Nr. 8. Lwów, dnia 16 kwietnia 1922. Rok LIV.

ROLNIK

TYGODNIK ROLNICZY ILUSTROWANY

PRENUMERATA

wraz z przesyłką pocztową wynosi za kwartał, tj. od 1. kwietnia do 30. czerwca 1922 r. 1,500 marek. **Członkowie Towarzystwa Gospodarskiego dla Małopolski wschodniej płacą kwartalnie 1000 marek,** o ile prenumeratę uiszczą w Biurze Komitetu Tow. Gosp. przy ul. Kopernika 20 bądź osobiście, udowadniając należenie do Tow. Gosp., bądź za pośrednictwem swych Rad Oddziałów.

Zobowiązania odnośnie do zamówienia Rolnika ustają dopiero z chwilą odwołania dalszego abonamentu.

poświęcony sprawom gospodarstwa wiejskiego z jego wszelkiemi gałęziami.

Organ urzędowy Towarzystwa Gospodarskiego.

Redaktor naczelny:

Prof. Bronisław Janowski.

Adres Redakcji: Lwów, ul. Kopernika l. 20.

Adres Administracji: Księgarnia Polska B. Połonieckiego Lwów, ul. Chorążczyzna l. 27. Oddział warszawski: Z. Wawrzynowicz, Piękna 16 b m 17, tel. 280—25.

Ogłoszenia, oraz prenumeratę od osób niebędących członkami Tow. Gosp., przyjmuje Administracja Rolnika (Księgarnia Polska, Lwów, Chorążczyzna 27) a na Królestwo Oddział warszawski (Z. Wawrzynowicz, Piękna 16 b m 17, tel. 280—25).

Cennik ogłoszeń na końcu działu redakcyjnego:

Wszelkie reklamacje uwzględnia się tylko do wyjścia zeszytu następnego.

Rękopisów, także i nieprzyjętych Redakcja nie zwraca.

Przedruk artykułów bez porozumienia się z Redakcją względnie autorem niedozwolony.

TREŚĆ:

DR. ZYGMUNT ŁUBKOWSKI.

Czy mamy gospodarować inwentarzowo czy bezinwentarzowo?

II.

Jak wyżej wspomnieliśmy, większość naszych rolników z drugiej połowy zeszłego wieku uważała inwentarz za zło konieczne, przynoszące — pomijając wyjątkowe warunki — zwykle stratę. Było to usprawiedliwione tak długo, dopóki nauka hodowli, a zwłaszcza żywienia zwierząt domowych była niemal w powijakach. Od czasu jednak wiekopomnych badań uczonych niemieckich z Kellnerem na czele z jednej strony, a prac i doświadczeń Szwedów i Duńczyków z Nils Hanssonem i Fjordem z drugiej strony, hodowla na zachodzie i północnym zachodzie Europy wysunęła się niemal na czoło gospodarstwa wiejskiego. Naturalnie, że hodowla nasza na swoim dawnym poziomie utrzymać się nie mogła, tembardziej, że Duńczycy swem masłem, a Szwajcarzy i Holendrzy swemi serami stworzyli dla niej groźną konkurencję, tem groźniejszą, że bijącą nasze wytwory nie tylko jakością ale i niższymi kosztami produkcji. Wytworzyła się sytuacja, z której były dla nas dwa wyjścia: postawienie hodowli na tym poziomie, na jakim stanęła ona na zachodzie, albo jej zarzucenie — przejście do gospodarstwa bezinwentarzowego. To drugie było łatwiejsze, a pozornie wydało się bardziej uzasadnione.

Głównym błędem, jaki czyniono przy wykazywaniu rentowności gospodarstw bezinwentarzowych, było zestawienie intenzywnie i racjonalnie prowadzonych gospodarstw słaboinwentarzowych ze źle prowadzonymi gospodarstwami hodowlanymi. Tą drogą poszedł też p. Wyganowski, który obejmując gospodarstwo, zastał fałszywie postawioną, przynoszącą stratę oborę, skasował ją i zaprowadził b. intenzywne gospodarstwo słaboinwentarzowe — ale bynajmniej nie bezobornikowe, gdyż obornik dokupywał; oczywiście wyniki musiał mieć lepsze.

Spróbujmy pójść inną drogą i zastanówmy się nad tem, czy mógł p. Wyganowski nie kasując obory, podnieść rentowność majątku przez jej zreformowanie. Pomińmy oborę w Warszówce, która, jak powiada sam właściciel, prowadzona była „porządnie, lecz bez próbnych udoi i rachunku", a zastanówmy się nad kosztem utrzymania obory w Pietrzykowie.

Przedewszystkiem już na pierwszy rzut oka uderza brak pastwiska. Jest pewnikiem, przyjętym już dzisiaj przez wszystkich niemal teoretyków i praktyków hodowli, że bez pastwiska o racjonalnym chowie bydła mlecznego mowy być nie może; pastwisko konieczne jest nietylko dla zdrowia krów, a zwłaszcza młodzieży, ale ponadto produkuje paszę najnaturalniejszą, najsmaczniejszą i najtańszą; jeśli nawet przyjmiemy, co z rachunku wnosić można, że jako pastwisko użytkowane było 20 morgów koniczyny 2-letniej, to ilość ta dla 60 krów jest za mała i mogła właściwie dostarczać tylko t. zw. karmy bytowej; karmę produkcyjną trzeba było dodawać pod postacią paszy zielonej, produkowanej na gruntach ornych, która, jak wiadomo, zawsze drożej kosztuje.

Wyliczamy na podstawie norm Kellnera, ile paszy produkcyjnej trzeba było tym krowom dodać dla wyprodukowania przez nich przeciętnego rocznego udoju 2400 litrów — którą to cyfrę prelegent wstawił w rachunek końcowy. Jeśli do tej ilości doliczymy 300 l. na zaspokojenie potrzeb rozwojowych płodu (jest to cyfra stosunkowo wysoka) i 40 l. od sztuki na ewentualne straty wskutek choroby i t. p., to otrzymamy ilość 2740 litrów, t. j. przez 185 dni letnich po 8 litrów i 180 dni zimowych po 7 litrów, — ilość, którą trzeba zwrócić każdej krowie w strawnym białku i wartości skrobiowej.

Pasza produkcyjna według norm Kellnera wynosi średnio:

	str. białka	w. skrob.
za pierwszych 5 l mleka	225 gr.	1025 gr.
„ dalsze 3 „ „	153 „	680 „
razem dla krowy o udoju 8 l. mleka	378 gr.	1705 gr.

Dla uproszczenia rachunku weźmiemy pod rozwagę tylko stracone białko, gdyż wszystkie niemal rośliny skarmiane jako zielona pasza, mają stosunek karmowy znacznie szerszy, niż wymagany tu $1:4^1/_2$, a zatem przy dostatecznej ilości straconego białka wszystkie składniki, składające się na t. zw. wartość skrobiową, znajdować się będą w tej paszy nawet w nadmiarze.

Na dzień i sztukę potrzeba zatem w lecie 378 gr., okrągło 380 gr., a na 60 sztuk i 185 dni — 4218 kg. strawnego białka.

Porównajmy z tą cyfrą paszę zieloną, zadawaną krowom w Pietrzykowie. Otrzymywały one wraz z 20 sztukami młodzieży paszę z:

4 mg żyta świętojańskiego,
14 „ koniczyny jednorocznej,
20 „ wyki.
10 „ seradeli,
8 „ kukurydzy (z tego 4 jako plon główny i 4 jako poplon).

Ponieważ, jak p. Wyganowski w dalszym ciągu swego odczytu podaje, przeciętne plony jego gospodarstwa wynoszą: 15 q rzepaku, $14^1/_2$ q pszenicy, 12 q żyta, 25 q owsa, 15 q jęczmienia, 150 korcy buraków cukrowych i 100 korcy ziemniaków z morga, można przyjąć plony zielonej paszy na co najmniej: 150 q koniczyny (w I. roku użytkowania—odpowiada około 35 q siana z obu pokosów), 75 q żyta świętojańskiego i 150 q kukurydzy, uprawianej jako poplon z morga. Otrzymamy zatem następujące ilości strawnego białka w skarmionej paszy:

14 mg	2100 q koniczyny czerwonej	3570	kg. str. b.
4 „	300 „ żyta świętojańskiego	420	„ „ „
4 „	600 „ kukurydzy . . .	360	„ „ „
	Razem	4350	kg. str. b.

czyli całkowite podane przez nas powyżej zapotrzebowanie będzie już pokryte i zostanie nawet nadwyżka w ilości 132 kg. str. białka. Gdybyśmy do tego dodali 2 morgi wyki dla młodzieży — co wobec tego, że cielęta dostają owies, będzie najzupełniej wystarczające — otrzymamy jako wynik naszego rachunku możność zmniejszenia skarmianej paszy zielonej o:

18 mg	wyki à 50 rb	900 rb.
10 „	seradeli à 50 rb	500 „
4 „	kukurydzy à 80 rb	320 „

co razem czyni kolosalną stosunkowo cyfrę 1720 rb o którą, t. j. z 3570 — na 1850 rb możnaby bardzo łatwo zmniejszyć przyniesioną przez tę oborę stratę.

I tu doszliśmy do pierwszego bardzo ważnego błędu, popełnianego we wszystkich niemal naszych oborach: jest nim za obfite, nieekonomiczne żywienie krów w lecie karmą zieloną, będącą zwykle jedną z przyczyn nieopłacalności naszej hodowli bydła mlecznego. Wystąpiłoby ono jeszcze wyraźniej, gdybyśmy do tych naszych obliczeń wzięli nie normy Kellnera, lecz niższe od poprzednich jednostki karmowe szwedzkie, lub normy p. Marszałkowicza: wtedy wyliczone przez nas ilości zielonej paszy — a skutkiem tego i wymienioną stratę — moglibyśmy jeszcze obniżyć

Gdybyśmy w podobny sposób przerachowali karmę zadawaną tym krowom w okresie zimowym, to zobaczy-

PROF. STEFAN PAWLIK.

Rzut oka na historję wyższego szkolnictwa rolniczego w Król. Polskiem i w Wielkopolsce.

II.

Dekretem królewskim z dnia 5 października 1818 r. przeznaczono na potrzeby Szkoły agronomicznej i weterynaryjnej folwarki Marymont, Wawrzyszew, Rudę, Bielany i wieś Buraków. W r. 1820 ukończono budowle i otwarto Instytut agronomiczny. Początkowo były dwie klasy, wyższa, ktcra miała kształcić ekonomów i rządców dóbr, druga niższa, karbowych, gorzelanych i t. p. W r. 1824 zamieniono klasę niższą na szkółkę wiejską dla ubogich dzieci i otworzono Szkołę weterynarji we wsi Burakowie.

Tak w instytucie, jak i w szkole weterynarji miała trwać nauka przynajmniej dwa lata. Przyjmowano tylko takich, którzy mieli praktykę gospodarską lub ukończyli szkołę wydziałową. Zajęcia teoretyczne trwały 3—4 godzin dziennie, resztę dnia przeznaczano na praktykę gospodarczą. Z nauk podawano: rolnictwo wogóle i chów bydła, chemię, fizykę, fizjologję roślin, budownictwo, miernictwo, leśnictwo i weterynarję. W I-szem dziesięcioleciu było w Instytucie 122 uczniów, a 69 otrzymało świadectwo ukończenia nauk. Szkoła weterynarji wykształciła do 1831 r. 10 weterynarzy pułkowych.

Nieliczne były zbiory naukowe, które obejmowały bibljotekę i czytelnię pism rolniczych, modele maszyn rolniczych, przyrządy miernicze i t. p.; winnica, stado bydła, trzoda owiec, gorzelnia, młockarnia, chmielnia, pszczolnik i t. p. uzupełniały naukowe zakłady.

Pierwszym dyrektorem Instytutu był Bogumił Flatt, uczeń Fellenberga i Thaera, który kształcił się za granicą kosztem rządu. Flatt wydawał od r. 1864 pismo *Ceres*; na popisach Instytutu bywał minister Mostowski.

Koszta Instytutu miały być pokrywane z dochodu folwarków; zła administracja wpłynęła na zmniejszenie się dochodów folwarcznych, tak, że nie starczyły na pokrycie potrzeb szkolnych. To spowodowało Komisję Spraw Wewnętrznych do wydzierżawienia folwarków w r. 1822 dyrektorowi Instytutu za czynszem rocznym 16.297 zł. polskich, który pokrywał zupełnie wydatki Instytutu.

Wybuch powstania listopadowego w r. 1830 przerwał tok nauki; uczniowie opuścili mury szkolne, zapisując się w szeregi obrońców Ojczyzny. Profesorów powołano na inne stanowiska, a dyrektor Garbiński 19 sierpnia 1831 r. objął tekę Ministerstwa Wyznań i Oświecenia i dzierżył ją aż do 7 września, t. j. do kapitulacji Warszawy.

Z Petersburga nadszedł rozkaz bezzwłocznego zamknięcia wszystkich wyższych uczelni. Wskutek tego

libyśmy, że żywienie w tym okresie było oszczędniejsze, że i tu jednak w stosunku do swej wydajności otrzymywały te krowy conajmniej o 120 q otrąb pszennych za dużo; ponieważ otręby liczone są po 4, 5 rb za q, więc otrzymamy kwotę 500 rb jako dalszą, o którą stratę zmniejszyć by było można.

Zastanówmy się teraz nad warunkami ekonomicznymi tej obory. Cena za 4-litrowy garniec mleka wynosiła 13 kopiejek; by osiągnąć tę, nawet na owe czasy bardzo nizką cenę, musiano mleko odstawiać codziennie do odległego o 16 wiorst Kalisza; sama ta odstawa obciążała rachunek obory dużą stosunkowo kwotą 500 rb. rocznie. Oczywiście w tak niesprzyjających warunkach, zupełna opłacalność obory zaczyna się dopiero przy znacznie wyższej, bo powyżej 3500 l wynoszącej średniej rocznej mleczności. W omawianej oborze przy mleczności 2400 l pozostałaby jeszcze jako koszt produkcji obornika strata w kwocie 1350 rb.

Nie znając tamtejszych stosunków ekonomicznych, nie możemy stwierdzić, czy nie dałoby się przy racjonalnym przerobie na masło, uzyskać wyższą lub conajmniej tę samą cenę za mleko; odpadłaby wtedy w każdym razie kwota 500 rb, stanowiąca koszt codziennego transportu mleka z obory do Kalisza. W każdym razie stwierdzić możemy, że podane przez p. Wyganowskiego ceny płodów surowych, są w porównaniu do tej ceny mleka, jak na nasze stosunki, bardzo wysokie. U nas w Małopolsce, przed wojną, cena 1 kg otrąb pszennych, w miejscowościach średnio odległych od rynków zbytu, wynosiła około 11 h, cena litra mleka w tych samych warunkach. kwotę tę zwykle przewyższała.

Podobny stosunek cen zachodził też w znacznej części gospodarstw zaboru rosyjskiego, pomijając już gospodarstwa położone w pobliżu miast i ośrodków przemysłowych, gdzie stosunek tych cen był dla hodowcy korzystniejszy.

Spróbujmy więc przeliczyć dochód z obory w Pietrzykowie, przyjmując cenę garnca mleka równą cenie 4 kg otrąb pszennych, t. j. 18 kopiejek. Dochód ten podniesie się zatem na 36.000 garncy po 5 kop. t. j. o 1800 rb; w ten sposób ta obora dałaby nam (nawet po zapłaceniu codziennego przewozu mleka) jeszcze 450 rb. czystego dochodu i obornik zupełnie darmo. Jeśliby nam się zaś udało podnieść przeciętną mleczność o 600 l rocznie t. j. na 3000 l — którą to zwyżkę musielibyśmy zrównoważyć n. p. dawką 180 kg makucha rzepakowego (0·9 kg makucha rzepakowego odpowiada jednostce karmowej szwedzkiej, czyli trzem litrom mleka) — wtedy otrzymalibyśmy z tej nadwyżki dochód *brutto* 1620 rb, a po potrąceniu kosztu dodatkowej karmy w kwocie 594 rb — *netto* 1026 rb; całkowity czysty dochód z tej obory wyniósłby zatem wówczas 1476 rb. Najniższa cena, przy której jeszcze wówczas obora nasza przynosiłaby minimalny czysty zysk 126 rb i nawóz, byłaby 15 kop. za garniec mleka.

DR. ADAM KRASUCKI.

Szkodniki i choroby ziemiopłodów dostrzeżone w r. 1921 w Małopolsce.

II.

Uszkodzenia roślin powodowane przez zwierzęta szkodliwe.

Owady (*Insecta*).

a) Prostoskrzydłe (*Orthoptera*).

Turkuć podjadek (*Gryllotalpa vulgaris* Latr.).

Dublany, 27/V (wraz z gniazdem i jajeczkami), I/VI: W ogrodach i na polach doświadczalnych, najwięcej wśród jęczmienia, znacznie mniej wśród pszenicy i innych zbóż.

---

w dniu 19 listopada 1831 r. obwieścił dyrektor Garbiński reskrypt zamknięcia Szkoły Politechnicznej z woli Najwyższej.

W pięć lat później postanowiła Rada administracyjna otworzyć ponownie Instytut rolniczy w Marymoncie, powołując na stanowisko dyrektora Michała Oczapowskiego, byłego profesora Wileńskiego Uniwersytetu, który tamże od r. 1818 aż do chwili zamknięcia Uniwersytetu Wileńskiego, t. j. do 1832 r. prowadził katedrę gospodarstwa wiejskiego, jedną z pierwszych we wschodniej Europie. Instytut otwarto z wiosną 1836 r. Kurs był dwuletni. Do wykładających należeli: Oczapowski, Kaczyński, Jastrzębowski. Barciński, Bełza i Lessel (język niemiecki).

Frekwencja w r. 1836/7 wykazuje na 1-szym r. 57, na drugim r. 5, w szkółce wiejskiej 11 uczniów.

W r. 1839 minister Uwarow postanowił przekształcić Instytut Marymoncki na rolniczo-leśny, oddając go zarazem pod Zarząd Okręgu Naukowego. Program nauk rozszerzono, a w r. 1840/1 wprowadzono już naukę leśnictwa. Przeniesiono do Marymontu zbiory po Szkole leśnej. Uczniów było razem w tymże roku 90. Grono nauczycielskie powiększyło się; prócz dotychczas wykładających, objęli insp. P. Strachowicz język rosyjski i statystykę gospod. w ces. rosyjskiem, Bernhardt arytmetykę i rachunkowość gosp., K. Janczewski i G. Henke leśnictwo, E. Ostrowski weterynarję, J. Józefowicz kurs prawa i administracji i A. Woelke kurs niemiecki. Prof. Jastrzębowski, wyjednawszy pozwolenie na wycieczkę dwumiesięczną w czasie wakacji, odbył ją po Galicji zachod. z 8-ma studentami.

Dyrektor Oczapowski zwiedził Zakład rolniczy Albrechta Thaera w Moeglinie, i zaznajomiwszy się dokładnie z ustrojem tegoż Zakładu, zreorganizował Instytut w Marymoncie i kierował tymże Zakładem przez lat 18, ku wielkiemu pożytkowi społeczeństwa.

Marymont wydał szereg wybitnych gospodarzy i przyczynił się nietylko do podniesienia kultury rolniczej w Królestwie, ale i na Litwie, oraz prowincjach Zabranych.

Grono profesorów, owiane duchem obywatelskim, umiało zaszczepić wiedzę rolniczą w licznie garnącą się młodzież. Marymontczycy należeli do najtęższych gospodarzy w Polsce.

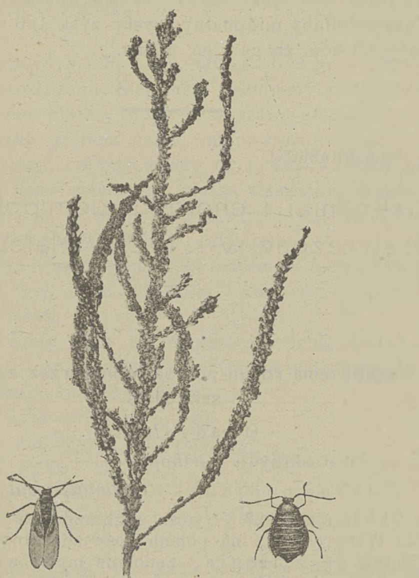
Po śmierci Oczapowskiego (1854 r.), objął dyrekturę prof. Seweryn Zdzitowiecki, a adjunktem do wykładu gospodarstwa, mianowano Boguckiego. Ponowną reorganizację Zakładu zatwierdzono 29 grudnia 1857 r. i od tej daty kurs nauk jest trzyletni.

W r. 1859/60 uczyli w Marymoncie: ksiądz Czajewicz religji, Bogucki historji naturalnej, fizyki, ogrodnictwa i gospodarstwa I-szego roku, Miłosz gospodarstwa dla 2-go i 3-go roku, Janczewski leśnictwa, Martin architekturę, Zieliński miernictwa i mechaniki, Rogoyski chemji rolniczej, Hignet sztucznego rozmnażania ryb, Cichocki technologji, Eichler weterynarji, Rutowski buchalterji, Thimme prawa,

Tępienie: 1. Wykopywanie gniazd z jajeczkami w czerwcu; 2. wkopywanie w ziemię naczyń o ścianach wewnątrz gładkich, w ten sposób, aby brzeg naczynia równał się mniej więcej z powierzchnią ziemi. W pułapki te, prócz turkuci, wpadają bardzo często chrząszcze z rodziny szczypawkowatych (*Carabidae*), są to owady pożyteczne, należy je więc zawsze przy oglądaniu naczyń wyjąć i puścić wolno; 3. niektórzy używają jako przynęty końskiego nawozu, który wkładają do małych jamek wykopanych w jesieni. Owady poszukujące ciepłego schroniska na zimę, gromadzą się w tych miejscach i z wiosną można je łatwo wyniszczyć. 4. tam, gdzie szkodnik wystąpił masowo i na wielkich przestrzeniach, należy ziemię na głębokość 15—20 cm. wzruszyć, a wydobyte na powierzchnię turkucie zbierać i niszczyć.

b) Motyle (*Lepidoptera*).

Bielinek kapustnik (*Pieris brassicae* L.).



Aphis Brassicae (patrz dalszy ciąg artykułu).

Dublany, 16/VIII: W ogrodach, w znacznej ilości gąsienice na kapustach. Przeważna część gąsienic zakażona była jajeczkami błonkówki, zwanej baryłkarzem (*Microgaster glomeratus* Reinh.) Błonkówka ta składa jajeczka do wnętrza ciała gąsienic bielinka*). Rozwijające się larwy baryłkarza żywią się tkankami narządów wewnętrznych gąsienicy, a dorósłszy do pewnej wielkości, przebijają naskórek, wyłażą na zewnątrz i przeobrażają się w poczwarki. Często, obok gąsienic lub poczwarek bielinka, można spostrzec żółtawe, owalne kokony, w których spoczywają poczwarki błonkówki. Chore, zakażone gąsienice bielinka odróżniają się od zdrowych bardziej żółtawą barwą ciała, zwłaszcza na brzusznej stronie i powolnymi bardzo ruchami.

Bielinek*) bytomkowiec albo smugłowiec (*Pieris napi* L.)

Dublany, 15/VIII: Gąsienice na kapustach w ilości nieznacznej.

Bielinek rzepnik (*Pieris rapae* L).

Dublany, 15/VIII: Gąsienice na kapustach w ilości nieznacznej.

Dla odróżnienia trzech pokrewnych i podobnych do siebie gatunków tego motyla, służy załączona tabelka: (Patrz str. 101.).

Z pomiędzy trzech wymienionych gatunków, najpospolitszym jest B. kapustnik. Motyl ten pojawia się w maju, w ilości zwykle nieznacznej. ♀ składają jajeczka na spodniej stronie liści roślin krzyżowych (*Cruciferae*) tak hodowanych jak i dziko rosnących. Ilość złożonych przez jedną ♀ jajek dochodzi często do 100. Po dwóch mniej więcej tygodniach wylęgają się gąsieniczki, które z końcem czerwca przeobrażają się w poczwarki, bądź na roślinach, których liśćmi żywiły się, bądź na drzewach, parkanach, murach itd. W drugiej połowie lipca lęgną się z tych poczwarek motyle (drugie pokolenie), w ilości znacznie większej aniżeli na wiosnę. Ze złożonych przez ♀ na liściach kapusty jajek, wylęga się olbrzymia ilość gąsienic, które niszczą kapustę, niejednokrotnie w zupełności. Z końcem lata przechodzą one na pobliskie drzewa, płoty, ściany i tam przeobrażają się w poczwarki. Ponieważ

*) Według nowszych badań, baryłkarze mają składać jajeczka swoje nie w ciało gąsienic, lecz do wnętrza jajek bielinka (*Sorauer „Handbuch der Pflanzenkrankheiten“* Bd. III S. 398).

*) Druga nazwa: Warzywnik.

Kurek statystyki i zasad o bogactwie narodowem, Nosowicz języka rosyjskiego.

Wypadki przed wybuchem powstania z r. 1863, spowodowały zamknięcie uczelni przez rząd rosyjski.

Instytut Marymoncki zniesiono, a na jego miejsce i gimnazjum realnego w Warszawie, otworzono Instytut politechniczny i rolniczo-leśny w Puławach, obejmujący 5 wydziałów; mający kształcić mechaników konstruktorów, inżynierów cywilnych, górników, rolników i leśników. Wykłady po części były wspólne, po części zaś oddzielne.

Zbiory oraz wszelkie pomoce naukowe i bibljoteki zostały z Inst. gosp. wiejskiego i b. gimn. realnego przeniesione do Puław i tworzyły zaczątek urządzenia gabinetów Inst. Politechnicznego. Studentów przyjmowano na podstawie świadectw dojrzałości, a tylko wyjątkowo po złożeniu egzaminu wstępnego. Kurs nauk rozpoczął się we wrześniu 1860 r., a już w lutym 1863 r. opuścili uczniowie Instytut, by zamienić lemiesz na oręż w walce o niepodległość Ojczyzny. Wskutek tego dalszy bieg Instytutu uległ przerwie, która trwała aż do 31 października 1869 r., w którym otwarto zakład rosyjski pod nazwą: Instytut gospodarstwa wiejskiego i leśnictwa. Instytut Puławski przetrwał aż do wybuchu wojny światowej z tem, że i nazwę Puławy zgaszono urzędownie, a w miejsce jej przyjęto Nową-Aleksandrję.

Pierwszym dyrektorem mianowano dr. chem. Jana Tiutczewa, a profesorami, prócz kilku nowych, byli dawniejsi profesorowie Inst. Politechnicznego.

Instytut wyposażono w krótkim czasie w liczne zbiory do wykładu nauk przyrodniczych i urządzono laboratorjum chemiczne z wielkim zasobem aparatów. Założono pola doświadczalne; wogóle mógł się Zakład pochlubić posiadaniem niezwykle zasobnych pracowni i gabinetów, brakło mu tylko kliniki weterynaryjnej.

Kurs nauk był trzechletni; po ukończeniu Instytutu i odbyciu rocznej praktyki, mieli prawo studenci zdawać egzamin dla otrzymania stopnia naukowego.

W r. 1891 zreorganizowano ponownie Instytut i zaprowadzono 4-letni kurs nauk, oraz gruntowną reformę studjów. Jesień i zimę przeznaczono na wykłady teoretyczne, w kwietniu odbywały się egzamina przejściowe z teorji, a bezpośrednio po ukończeniu egzaminów, rozpoczynały się zajęcia praktyczne na poszczególnych kursach w następujący sposób:

Studenci 1-go roku odbywali w ciągu lata pod przewodnictwem profesorów wycieczki botaniczne, zoologiczne; obznajamiali się z użyciem narzędzi rolniczych na polach Instytutowych, oraz zdejmowali plany miernicze.

Studenci 2-go roku przeprowadzali badania geologiczne i zajmowali się pszczelnictwem, jedwabnictwem, ogrodnictwem i budownictwem, oraz pracowali na polach doświadczalnych w Końsko-Woli.

Studenci 3-go roku przeprowadzali badania gleboznawcze, zaznajamiali się z bonitacją owiec, z mleczar-

w zimie dużo poczwarek ginie od mrozów i ptaków, dlatego też na wiosnę mało pojawia się motyli.

Tępienie: opiera się na sposobie życia bielinka. 1. Niszczenie motyli tak wiosną jako też i w lipcu nie dopuszcza do złożenia wielkiej ilości jajek; każda zabita ♀, to setka zniszczonych gąsienic; 2. niszczenie jajek na liściach k a p u s t y; 3. niszczenie gąsienic; 4. zbieranie i niszczenie poczwarek; 5. na większych obszarach polecane bywa posypywanie roślin superfosfatem, lub wapnem.

Wrogami gąsienic bielinka są prócz ptaków owadożernych także G ą s i e n i c z n i k i (*Ichneumonidae*) i M ę c z e l k o w a t e (*Braconidae*), owady należące do b ł o n k ó w e k, jak n. p. wspomniany wyżej b a r y ł k a r z (*Microgaster*); przy zbieraniu więc gąsienic i poczwarek uważać należy, by nie niszczyć takich, na których tkwią żółte, owalne kokonki pasorzytów k a p u s t n i k a, w przeciwnym razie zmniejszamy ilość jego tępicieli.

Ćma b y l i c z a n k a zwana także o m a c n i c ą, p e r ł ó w k ą, m o t y l e m ł ą k o w y m (*Phlyctaenodes**) *sticticalis* L).

Motyl należący do rodziny o m a c n i c ó w e k (*Pyralidae*), dochodzący do 13 mm. długości, o rozpiętości skrzydeł 28 mm., barwy żółtawo-popielatawej z perłowym połyskiem. ♀ składają jajeczka z wiosną. Wylęgające się z nich gąsienice dochodzą do 20 mm. długości, są ciemno-szare z żółtawo-zielonemi pręgami, żyją na rozmaitych roślinach dziko rosnących i uprawnych i w razie masowego pojawienia się, sprawiają wielkie spustoszenia. Zapoczwarczają się w ziemi, gdzie otaczają się osłonką, zrobioną z niteczek, wysnutych z gruczołów przędnych. Osłonka ta (kokon) kształtu cylindrycznego, jest na jednym końcu zamknięta, na drugim otwarta i tkwi w ziemi w położeniu pionowem, zwrócona ku jej powierzchni otworem. Z poczwarek, mieszczących się w kokonach, wylęga się tego samego roku drugie pokolenie motyli, a niekiedy i trzecie, zależnie od klimatu. W Małopolsce notowany jako szkodnik tylko w r. 1901, w którym gąsienica pojawiła się masowo na Podolu i zniszczyła łany koniczyny, lucerny, grochu, buraków cukrowych i tytoniu. **)

C h o d o r ó w: Fabryka i rafinerja cukru w Chodorowie doniosła 1 lipca 1921 r. o wystąpieniu na plantacjach b u r a k ó w c u k r o w y c h gąsienicy, „a to w tak wielkiej masie, że prawie w oczach zjada całe łany liści buraczanych". Zarząd fabryki przeprowadził próby tępienia siarczanem miedzi, saletrą i kainitem, środki te jednak nie odniosły pożądanych skutków, „a w dodatku przy rozpylaniu rozmaitych roczczynników, padają krople po największej części na górne powierzchnie liści i spalają je, gąsienice zaś pozostają nietknięte, ponieważ siedzą one zazwyczaj na dolnej powierzchni liści buraczanych". Stacja ochrony roślin przeprowadziła badania na miejscu 8/VIII i stwierdziła gąsienicę motyla Ć m y b y l i c z a n k i w wielkiej bardzo ilości w miejscowościach, O t y n i o w i c e, O s t r ó w, B o r y n i c z e, B o r u s ó w: B r y ń c e c e r k i e w n e, Z a g ó r e c z k o. W kilku innych gminach w okolicy Chodorowa pojawiła się ta sama gąsienica, lecz w ilości stosunkowo bardzo małej tak, że szkody przez nią wyrządzone były minimalne.— Gąsienice objadały nie tylko liście b u r a k ó w c u k r o w y c h, lecz i cały szereg innych roślin, tak uprawnych, jak i dziko rosnących.

	B. kapustnik	B. rzepnik	B. bytomkowiec
m o t y l	Długość ciała około 26 mm. Długość skrzydła przedniego około 33 mm. Skrzydła białawe. Na wierzchołku przednich skrzydeł duża czarna plama. Na środku tylnego brzegu skrzydeł przednich ciemna plamka. ♀ *) posiada nadto po 2 okrągłe plamy na środku przednich skrzydeł. Tylne skrzydła spodem żółtawe, lekko ciemno przyprószone.	Długość ciała około 22 mm. Długość skrzydła przedniego około 24 mm. Skrzydła białawe. Na wierzchołku przednich skrzydeł mała czarna plama. ♂ posiada nadto jedną, ♀ zaś 2 czarniawe plamki na skrzydłach przednich. Tylne skrzydła spodem żółtawe, lekko ciemno przyprószone.	Długość ciała około 20 mm. Długość skrzydła przedniego około 22 mm. Skrzydła białe o wyraźnie widocznych ciemno przyprószonych żeberkach. Na wierzchołku przednich skrzydeł mała szara plama. ♀ posiada nadto 2 ciemne plamki na skrzydłach przednich. Tylne skrzydła spodem żółtawe, wzdłuż żeberek zielonawo-szaro oprószone.
g ą s i e n i c a	Długość ciała około 38 mm. 8 par odnóży. Ciało barwy zielonawo-żółtawej z czarnymi punktami i plamkami oraz żółtemi grzbietowemi i bocznemi pręgami.	Długość ciała około 30 mm. 8 par odnóży. Ciało barwy brudnozielonej, na grzbiecie delikatna żółta pręga, po bokach ciała wązkie żółte linje.	Długość ciała do 30 mm. 8 par odnóży. Ciało barwy niebieskawo-zielonej z białemi brodaweczkami i czarnymi punktami, z żółtemi pręgami bocznemi, ponad któremi znajdują się otwory oddechowe pomarańczowo-obrzeżone.
poczwarka	Barwy żółtawo-zielonawej z czarnemi kropkami i plamkami.	Barwy żółtej, zielonawo-szarej lub brunatnawej z trzema żółtymi paskami.	Barwy żółtawo-zielonawej z czarnemi plamkami i kropkami
jajeczka	Jajeczka z początku zielonawe, później żółtawe, składane bywają w kupkach jedno obok drugiego.	Barwy żółtawej, składane pojedyńczo.	Barwy zielonawej, składane pojedynczo.

Zarząd fabryki oraz zarządy dóbr (dyr. M. Stefaniewski) rozwinęły bardzo energiczną akcję około tępienia gąsienic. P. Fr. Jurneczko, administrator folwarku Ostrów, zastosowywał środki własnego pomysłu i z całą skrupulatnością i pełnem zrozumieniem rzeczy przeprowadzał wskazówki udzielane przez Stację ochrony roślin, umiejąc w każdym wypadku dostosować drobne szcze-

*) Druga nazwa rodzajowa: *Eurycreon*.

**) Fryderyk Schille: »Motyle drobne Galicyi (*Microlepidoptera Haliciae*)« — »Kosmos« 1914 i 1915; XXXIX, XL str. 44.

*) Znak oznacza samicę, ♂ oznacza samca.

stwem, prowadzeniem gospodarstwa na folwarku doświadczalnym, gdzie kolejno odbywali dyżury. Każdemu studentowi przydzielano zagon i kilka wazonów, by mógł przeprowadzić samodzielnie doświadczenia. Prócz tego urządzano zbiorowe wycieczki celem zwiedzenia gospodarstw.

Studenci 4-go roku, po zdaniu egzaminów teoretycznych w marcu, wysyłani bywali na 4-o miesięczną praktykę do znanych postępowych gospodarstw. Tamże musieli spełniać wszelkie prace gospodarskie, według specjalnej instrukcji pod kierunkiem i kontrolą profesorów, którzy od czasu do czasu dojeżdżali do gospodarstw. Na wrzesień składano wyczerpujące sprawozdania, poprzedzone krytycznym opisem gospodarstwa, w którem kandydat praktykował. Sprawozdanie to było podstawą dla oceny naukowo-praktycznego uzdolnienia kandydata na ostatecznym państwowym egzaminie, który zdać należało, celem uzyskania stopnia „uczonego agronoma lub leśnika" I lub II rzędu.

Ten nowy system nauki wydawał — podobno — wydatne wyniki.

góły do miejscowych warunków. Bardzo pomocnemi w tępieniu gąsienic okazały się gawrony i szpaki, szczególnie te ostatnie. Plantacje, które nawiedzały stada szpaków, prawie zupełnie wolne były od gąsienic. Ze wszech miar pożyteczne te ptaki, pełniące rolę żandarmerji polnej, oczyszczającej role z groźnych szkodników, zasługują na jak najdalej idącą ochronę ze strony człowieka. Zakładanie sztucznych gniazd po polach, przyczyniłoby się do ich rozmnożenia, a co zatem idzie, do zmniejszenia liczby szkodliwych owadów. — W sierpniu (10/VIII) doniósł zarząd fabryki, „iż na niektórych plantacjach pojawiła się druga generacja motyla Ćmy byliczanki, którego intenzywnie się tępi". P. Fr. Jurneczko pisze z Ostrowa 4/IX. że bronowaniem i motyczeniem uległo zniszczeniu 20% poczwarek, z reszty wylęgły się motyle, „które były większe i grubsze niż na wiosnę" i które zniszczono prawie zupełnie przy pomocy ognisk, rozłożonych ze słomy pokropionej naftą.

Łuka nad Dniestrem pocz. Nieźwiska: Zarząd dóbr przysłał 3/VII kilka okazów gąsienic, które w wielkiej ilości pojawiły się na pastwiskach, wyce, kukurydzy i ziemniakach. Po zbadaniu okazało się, że są to gąsienice Ćmy byliczanki. Tenże zarząd donosi 31/VIII o rezultatach akcji tępienia gąsienic, „...po wysapaniu drugi raz roślin napadniętych przez gąsienicę, a w szczególności po zlewie... nie zauważyliśmy więcej gąsienic na polach. Pozostały tylko gąsienice na kapuście w ogrodach, którą zniszczyły prawie kompletnie". (Zarząd nie wspomina, czy gąsienice, które pozostały na kapuście, były te same, co na polach, być może, że gąsienice w ogrodach należały do motyla Bielinka kapustnika).

Przeworsk: Z końcem maja otrzymała Stacja ochrony roślin z plantacji buraków cukrowych gąsienice Ćmy byliczanki, a 20 lipca pismo z Dyrekcji cukrowni i rafinerji, donoszące, iż gąsienica pojawiła się „w znacznej ilości na plantacji buraczanej w Urzejowicach i w mniejszym stopniu na plantacji Ordynacji przeworskiej", „Obecnie sprawa gąsienic przedstawia się w ten sposób, że gąsienice zostały prawie zniszczone przez gawrony, które w tym czasie pojawiły się na obszarach nawiedzonych gąsienicą..."

Pow. Horodenka: „...w niektórych gminach i obszarach dworskich tutejszego powiatu pojawiły się z wiosną w znacznej ilości motylki małe, popielate. Obecnie z jajek tych motylków wyszły w wielkiej ilości małe, czarne gąsienice, które niszczą buraki, fasolę, groch, a nawet i kukurydzę. Gąsienice te osnuwają się pajęczyną na danej roślinie, niszczą ją zupełnie, a później przenoszą się na inną". (Starostwo, pismo z dnia 6/VII). Z opisu motyla i gąsienic oraz sposobu ich życia wynika, że były to niewątpliwie gąsienice Ćmy byliczanki.

Sposoby tępienia Ćmy byliczanki w rozmaitych jej stadjach rozwojowych podano w *Rolniku* Nr. 16, z dnia 5 sierpnia 1921, str. 209, w artykule p. t.: „W sprawie masowego pojawu gąsienic *Eurycreon sticticalis* L)". W tym samym numerze pomieszczonym został artykuł Prof. Karola Huppenthala p. t. „W obliczu szkodnika gąsienicy byliczanki".

Namiotnik (Tasik) jabłoniak (*Hyponomenta malinellus* Zell). Motyl dochodzący do 10 mm. długości. Skrzydła przednie białe z czarnemi kropkami, tylne szare. Rozpiętość skrzydeł 19 mm. Gąsienica żółtawa, lub zielonawo-żółta z czarną głową i z czarnemi plamkami i punktami na grzbiecie i po bokach. Gąsienice żyją towarzysko na jabłoniach, otaczając niteczkami liście i gałązki; w ten sposób tworzą oprzędy, t. z. namioty, w których przeobrażają się w poczwarkę, przędąc dokoła swego ciała osłonki (kokony), żywią się liśćmi i przy silniejszym pojawie mogą wyrządzić znaczne szkody. Wrogami tego szkodnika są ptaki owadożerne (szczególnie szpaki) i liczne gąsieniczniki (*Ichneumonidae*).

Dublany, 4/VI: Na jabłoniach w stadjum gąsieniczek, w oprzędach między liśćmi. Około 25/VI wylęgły się w pracowni motylki.



Hyponomenta malinellus.

Tępienie: 1. Palenie oprzędów przy pomocy pochodni używanych na gąsienice; 2. ucinanie gałązek z oprzędami i niszczenie ich. Postępować przytem należy ostrożnie, gdyż zaniepokojone gąsienice opuszczają się szybko po wysnutej nitce na ziemię; 3. polecone bywa niekiedy spryskiwanie arszenikiem, roztworem lysolu, chlorku borowego, cieczą kwasjową i t. p.

Tantnik krzyżowiaczek (*Plutella maculipennis* Curt). Motyl dochodzący do 8 mm. długości, o rozpiętości skrzydeł 15·5 mm., skrzydła przednie brunatnawe z szarym brzegiem przednim. Gąsienica 16-noga, zielonawa, dochodzi do 7 mm. długości, żyje na liściach rozmaitych roślin krzyżowych (*Cruciferae*) dziko rosnących i uprawnych w czerwcu, lipcu i w jesieni, wyrządza niejednokrotnie znaczne szkody.

Chodorów. okolice: Motylki te pojawiły się w czerwcu razem z Ćmą byliczanką, lecz w ilości znacznie mniejszej.

Krobnik modrzewiaczek zwany inaczej Mól modrzewiowiec (*Coleophora laricella* Hb). Drobny motylek o rozpiętości skrzydeł 9 mm., skrzydła szare. Gąsienica czerwono-brunatna. ♀ składa jajeczka w maju na liściach modrzewi. Wylęgające się gąsieniczki wgryzają się do liści i wyjadają ich wnętrze. Modrzewie opadnięte tym szkodnikiem, poznać można po zżółkniałych i skręconych końcach igiełek. Następstwem uszkodzeń liści jest słaby wzrost i ogólne schorzenie, a w razie silniejszego napadu, drzewa często obumierają.

Dublany, 2/V: Na liściach modrzewi w znacznej ilości.

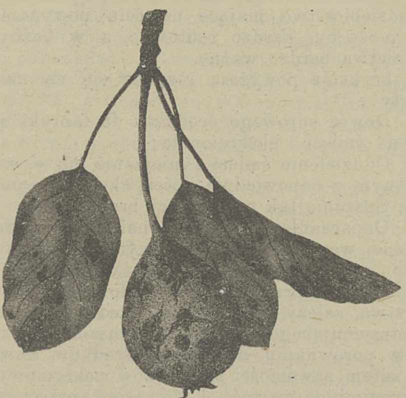
c) Chrząszcze (*Coleoptera*).

Chrabąszcz majowy (*Melolontha vulgaris* L.), Pędraki.

Chodorów, okolice: Na plantacjach buraków cukrowych, szczególnie w Otyniowicach, Boryniczach, Borusowie, Bryńcach cerkiewnych; najliczniej na nisko, mniej na wysoko położonych polach. Niekiedy znajdowano po 5 sztuk pędraków przy jednym korzeniu. W sprawie tępienia pędraków donosi p. Fr. Jurneczko 18/IX, że wynajęci do motyczenia robotnicy, zbierali przy tej sposobności pędraki za odpowiednią zapłatą. „... robotnicy przy motyczeniu oddawali z morga 400, 500, a nawet 600 pędraków, ja miałem buraki czyste i wolne od pędraków... uratowałem prawie całą plantację".

Dublany: Na łanie buraków cukrowych. Na przestrzeni przeszło $^1/_2$ morga znaleziono 80 pędraków.

Wrogami chrabąszczy i ich larw (pędraków) są krety, ryjówki, nietoperze, borsuki, kuny, gawrony, szpaki, Lelek kozodój (*Caprimulgus europaeus* L.), dudek, sikory, dzierżby, kawki, błotniaki (*Circus*), myszołowy



Fusicladium pirinum (patrz Nr. 8 str. 87).

(*Buteo*), niektóre sokoły (*Falco*). Szkody wyrządzane przez chrabąszcza i jego pędraki nie są jeszcze u nas dostatecznie oceniane, idą one w miljony a nawet w miljardy, i tak n. p. dla Francji obliczono szkody, spowodowane przez chrabąszcze przeciętnie na 250 miljonów fr. rocznie, w latach pojawu dosięgają one do miljarda.

A). Tępienie chrząszcza: 1. Zbieranie chrząszczy i niszczenie ich. Najlepsze rezultaty daje otrząsanie drzew, przyczem należy mieć na uwadze, że owady te obsiadają najwięcej, samotnie stojące drzewa, n. p. w alejach, w ogrodach, na skrajach lasów. Najlepszą i jedyną porą do zbierania są dnie pochmurne i chłodne, a w pogodne tylko wczesne ranki, wtedy bowiem siedzą chrabąszcze spokojnie na drzewach i przy potrząśnięciu spadają na ziemię, skąd można je łatwo wyzbierać. By akcja tępienia chrabąszcza wydała dobry i pewny rezultat, muszą być spełnione nieodzownie dwa warunki: a) Tępienie musi być przeprowadzone wcześnie w początkach pojawu, t. j. przed złożeniem jajek, w przeciwnym razie ze złożonych jajek wylęgną się pędraki, które w ostatnich dwu latach swojego rozwoju staną się ponownie plagą rolnictwa, a nadto nie zapobiegnie się masowemu pojawowi chrabąszcza w przyszłości. b) Tępienie musi być przeprowadzone przez całą ludnośc i na całym nawiedzonym przez chrabąszcze obszarze. Jeżeli pozostawi się chociażby tylko jedną miejscowość z chrząszczami, wówczas rozejdą się one po okolicy i za parę lat sprawiać będą w dalszym ciągu spustoszenia. Aby zaś warunki powyższe mogły być dokładnie spełnione, muszą dotyczące władze, urzędy i obszary zorganizować akcję tępienia wczas i planowo, cała ludność powinna przymusowo za pewną opłatą wziąć udział w zbieraniu. Koszta wyłożone na taką akcję sowicie się opłacą, częściowo pokryją je same chrabąszcze, stanowią bowiem po zabiciu i wysuszeniu na słońcu dobrą karmę dla drobiu i trzody chlewnej, a odpowiednio zmięszane z ziemią i wapnem, doskonały nawóz.

2. Celem tępienia chrabąszcza polecane bywa niekiedy rozmieszczanie świateł nad zbiornikami wód, potokami, stawami i t. p. Chrabąszcze uderzając w locie o latarnie, wpadają do wody i giną w niej.

B) Tępienie pędraków: 1. Wydobywanie pędraków z ziemi i niszczenie ich w porze letniej, wówczas bowiem znajdują się one blisko powierzchni ziemi, gdzie obryzają korzonki, a na jesień zakopują się głęboko w ziemię. Rośliny, których korzenie obgryzane są przez pędraki, same najczęściej zdradzają ich obecność, mają bowiem owiędnięte i jakby mrozem zwarzone liście. Roślinę taką należy wówczas wyjąć i po zniszczeniu szkodników z powrotem ją wkopać. 2. Zbieranie pędraków za pługiem, lub przy motyczeniu. Stada gawronów, zbierające się wtedy na polu, pomagają człowiekowi w walce ze szkodnikami. 3. Jako przynęty, używają niektórzy sałaty, którą wysiewają tu i ówdzie po kilka ziarnek. Przy jej korzeniach zbierające się pędraki można łatwo wyniszczyć. 4. Stosowanie grzybka *Botrytis tenella*, którego sztucznie szczepi się pędrakom i następnie puszcza się je w ziemię, by chorobę rozprzestrzeniały, Próby w tym kierunku czynione, nie wydały podobno dotychczas oczekiwanego rezultatu. 5. Zalewanie wodą w porze letniej łąk i pastwisk, na których znajdują się pędraki. 6. Wypędzanie drobiu w przewoźnych kurnikach na pola. 7. Próby robione z naftą i benzyną, któremi to cieczami skrapiano pola i wogóle miejsca nawiedzone przez pędraki, dawały wyniki dobre. Te same skutki osiągano przez zakopywanie w ziemię szmat napojonych naftą.



Phyllopertha horticola.

Niszczylistka ogrodnica (*Phyllopertha horticola* L.) Chrząszczyk, należący do tej samej rodziny, co majowy, 9—11·5 mm. długi. Ciało owłosione; głowa, przedplecze i tarczka ciemno-zielone, pokrywy (skrzydła przednie) brunatnawe. Owad dojrzały obgryza liście rozmaitych drzew, larwa (pędrak) żyje w ziemi i uszkadza korzonki roślin.

Dublany, od 1–15/VI: W wielkiej ilości na malinach, brzozach, także na łubinie i na wierzbie Iwie (*Salix Caprea* L.)

Hurmak olszowy (*Agelastica alni* L.) Chrząszczyk należący do rodziny stonkowatych (*Chrysomelidae*), dochodzi do 7 mm. długości, barwy ciemnoniebieskiej, wpadającej niekiedy w odcień fioletowy, o metalicznym połysku. Larwa około 12 mm. długa, błyszcząco-czarna z zielonawym odcieniem. Chrząszczyki i ich larwy żywią się liśćmi olchy.

Dublany, 28/IV, 30/IV: Stwierdzono obecność i żer na olchach, młodych brzozach i leszczynach, w największej ilości na olchach, na brzozach i leszczynach w ilości nieznacznej i tylko przygodnie.

Rynnica (*Melasoma aenea* L.) Z rodziny stonkowatych, dochodzi do 8·5 mm. długości. Barwy zielonawej z metalicznym połyskiem. Larwy czarne. Żyje podobnie jak poprzedni gatunek na olchach i żywi się ich liśćmi.

Ostrów ob. Chodorowa, 16/VII: Na liściach olchy larwy w ilości nadzwyczaj wielkiej. Chrząszczyki wylęgły się w pracowni z końcem lipca.

Płeszka (*Psylliodes affinis* Payk.) *) Drobny chrząszczyk z rodziny stonkowatych, dochodzący do długości 2·8 mm. Pokrywy żółtawe z czarnym wąskim paskiem wzdłuż szwu. Uda odnóży tylnych zgrubiałe, czarne. Żyje na roślinach dziko rosnących i hodowanych z rodziny psinkowatych (*Solanaceae*).. Podawany jako szkodnik na ziemniakach.

Dublany, 24/V: Na liściach pomidorów w bardzo wielkiej ilości. Skutkiem żeru liście były mocno uszkodzone. W lipcu znaleziony został w dość znacznej ilości na liściach ziemniaków.

---

*) Oznaczony przez prof. J. Łomnickiego.

Tutkarz brzozowiec (*Rhynchites betulae* L.) Mały chrząszczyk należący do rodziny ryjkowców (*Curculionidae*) dochodzący do długości 4 mm., czarny, żyje przeważnie na brzozach, których liście u nasady nacina i skręca w tutkę, do której ♀ składa jajeczka.

Dublany: 30/IV na młodych brzozach chrząszczyki zajęte były nacinaniem i zwijaniem liści, 28/V na olchach i leszczynach, na których liście były już nacięte i zwinięte w tutkę.

Rzemlik osowiec (*Saperda* (*Lamia*) *populnea* L.) Chrząszcz z rodziny kózkowatych (*Cerambycidae*), długości około 13 mm., brunatnawo-czarny, pokryty żółtymi włoskami. Larwy przebywają we wnętrzu gałązek topól, szczególnie osiki i zdradzają swoją obecność guzowatem nabrzmieniem gałązki.

Dublany, 30/IV: Na gałązkach topoli osiki.

Następujące chrząszcze z rodziny ogłódkowatych (*Ipidae*) *) znalezione zostały z końcem kwietnia (28—30/IV 1921) w lesie dublańskim: 1. Kornik drukarz (*Ips typographus* L.), 2. Kornik (*Ips saturalis* Gyll.), 3. Drzewisz, Cetyniec sosnowiec większy (*Myelophilus piniperda* L.), 4. Drwalnik paskowany (*Xyloterus lineatus* Oliv.), 5. Drzewożerek (*Dryocoetes autographus* Ratz.), 6. Zakorek brunatny (*Hylastes brunneus* Er.), 7. Polesiak obramowany (*Hylurgops palliatus* Gyll.), 8. Skrytopisek (*CryptVurgus pusillus* Gyll.), 9. Kornik jodłowiec mniejszy (*Cryphalus abietis* Ratz.), 10. Ogryzek, Kornik brózdkowany (*Pityophthorus micrographus* L.), 11. Naświerczek, Kornik rytownik (*Pityogenes chalcographus* L.)

Chrząszcze te zwane pospolicie kornikami, pojawiają się niekiedy w większych ilościach i sprawiają olbrzymie szkody w drzewostanach. Wyliczone powyżej, zebrane zostały pod korą świerków (wyj. *Myelophilus piniperda* L.) starszych i młodszych, z których ostatnie w wielu miejscach były zupełnie uschnięte.

*) Oznaczone przez specjalistę St. Kellera.

Inż. JULIUSZ MACIOŁOWSKI.

Produkcja nawozu z odchodów ludzkich i śmieci.

Rozliczne próby uczynienia odchodów ludzkich pożytecznym nawozem, rozbijały się dotychczas o ujemną kalkulację rentowności tego rodzaju przedsiębiorstwa głównie z tej przyczyny, że w próbach tych nie uwzględniono domieszki innych materjałów. 1.000 kg surowych ekskrementów daje bowiem w najlepszym razie tylko 150 kg produktu końcowego, czyli, że koszt przerobu przewyższyć musi wielokrotnie wartość uzyskanego produktu.

Praktyczne doświadczenia wykazały jednak, że zbierające się w większych środowiskach ludzkich śmiecie i odpadki, posiadają również wysoką wartość nawozową. Mieszanie ekskrementów ludzkich z temi śmieciami, wpływać zatem musi dodatnio na korzystne ustosunkowanie się rentowności fabrykacji do cen tego rodzaju nawozu sztucznego a produkt w ten sposób otrzymany posiada istotnie o wiele większą wartość nawozową, aniżeli inne nawozy sztuczne, a nawet choćby nawóz, otrzymany wyłącznie z ludzkich ekskrementów.

To było myślą przewodnią nowszych sposobów spożytkowania odchodów, w formie wytwarzania t. zw. nawozu uniwersalnego.

Rentowność wyrobu tego rodzaju nawozu jest zapewniona, gdyż zmniejsza się przy tem wydatnie zużycie materjału opałowego, a jak mianowicie stwierdzono przy zużyciu 1 wagonu węgla można wyprodukować 8 wagonów gotowego nawozu uniwersalnego. Naturalnie, że przy udoskonaleniu techniki przerobu, ten stosunek może się jeszcze polepszyć.

Jeśli przy tem uwzględni się, że dostarczenie surowca nie pociąga za sobą prawie żadnych kosztów, miasta bowiem są zmuszone wywozić tak ekskrementa ludzkie, jak i śmiecie, poza swój obręb, zrozumieć łatwo, że przedsiębiorstwo, mające na celu powyższe przerabianie, może być bardzo rentowne, a w każdym razie dla rolnictwa bardzo ważne.

Fabrykacja powyższa rozpada się na następujące momenty:

1. Dowóz surowego produktu do fabryki ze zbiorników na śmieci i ekskrementa;
2. Oddzielenie śmieci i mieszanie ich w stanie rozdrobnionym z odpowiednią ilością ekskrementów;
3. Suszenie tak otrzymanej breji;
4. Oznaczanie za pomocą analizy chemicznej i mechanicznej wartości nawozowej wyrobionego produktu.

Ten ostatni moment posiada wogóle pewne zasadnicze znaczenie przy ocenieniu rentowności całego przedsiębiorstwa, zależy ono bowiem przedewszystkiem od jakości otrzymującego produktu, a temsamem od jego wartości w porównaniu do innych środków nawozowych, wedle zatem zawartości składników pokarmowych.

Przyjmując wartość 1 kg azotu przeciętnie tylko na 240 Mk, fosforu na 120 Mk, potasu na 80 Mk, wartość 1000 kg odpadków, przedstawiałaby się wedle średniej zawartości składników pokarmowych następująco:

wartość azotu	w ilości	8—13 kg	—	1920 —	3200 Mk
„ fosforu	„	13—24 „	—	1560 —	2880 „
„ potasu	„	5—12 „	—	400 —	960 „
			Razem	3880 —	7040 Mk

okrągło 4.000 — 7.000 Mk, przyczem inne czynniki, użyźniające glebę, nie są liczone.

Według dotychczasowego sposobu wyrobu uniwersalnego uzyskano z tych 1.000 kg około 500 kg gotowego „nawozu uniwersalnego“ zawierającego:

1 prc. azotu,	czyli 5 kg	wartości	1.200 Mk
1·5 prc. fosforu,	„ 7.5 „	„	900 „
0.5 prc. potasu,	„ 2.5 „	„	200 „
razem	15 kg		

nawozowych pierwiastków o wartości 2·300 Mk

Wynika zatem z powyższego, że 100 kg gotowego „nawozu uniwersalnego“ przedstawia wartość 460 Mk wyłącznie tylko ze względu na zawartość owych trzech głównych składników pokarmowych.

Jeśli jednak do tego doliczymy wartość innych użyźniających składników zawartych w tym nawozie jak wapno i próchnicę, oraz wartość worka, to wartość 100 kg „nawozu uniwersalnego“ z workiem wypadnie na około 700 Mk.

Dla pewniejszej kalkulacji można jednak kwotę powyższą zredukować do tylko 400 Mk, uwzględniając, nieprzewidziane straty składników, i t. p. pomniejszenie się siły nawozowej, końcowego produktu, a tym sposobem wartość 500 kg gotowego „nawozu uniwersalnego“, czyli wartość użytkowa tak przerobionych odpadków życiowych jednego człowieka w przeciągu 1 roku wyniesie co najmniej 2.000 Mk.

O rentowności podobnych przedsiębiorstw świadczą jednak najlepiej przykłady już istniejących zakładów.

I tak np w mieście Wels posiadającem 15.000 mieszkańców uruchomiono fabrykę „nawozu uniwersalnego“ w kampanii 1920/1921 w warunkach na ogół korzystnych.

Dzienny dowóz surowego materjału obliczono tam na 4 wagony, czyli rocznie, 1.000 wagonów. Przyjmując że wedle poprzednich obliczeń 1.000 kg, odpadków życiowych daje 500 kg „nawozu uniwersalnego“, to 1.000 wagonów winno dać 500 wagonów, którą licząc w roku to ilość fabryka faktycznie daje.

Kapitał zakładowy wynosił 8,000.000 Kor. austr. ogólne tygodniowe wydatki 110.000 Kor. austr. Wpływ

ze sprzedaży 500 wagonów po 300 Kor. austr. za 1 q wynosi 15,000.000 Kor. austr. tamtejsi fachowcy twierdzą jednak, że przez ekonomiczniejsze zbieranie, a więc pomnożenie surowca, dalej przez racjonalniejszą przeróbkę i wreszcie przez zwiększenie sprawności fabryki, można będzie w Wels osiągnąć jako maximum 1.000 wagonów nawozu uniwersalnego rocznie, temsamem dochody zwiększyć.

Jako przykład drugi może służyć Klosterneuburg o ilości również 15.000 mieszkańców, produkcji dziennej odpadków i ekskrementów ludzkich 250—300 q; ilość wzmogła się następnie przy lepszej organizacji zbiórki do 600 a nawet do 800 q. Kapitał zakładowy przedsiębiorstwa wynosił 12,000 000 Kor. austr.

Maximum rocznej przeróbki wynosi 1.000 wagonów „nawozu uniwersalnego".

Licząc 1 q po 300 Kor. austr. otrzymać może Klosterneuburg maksymalny dochód około 30,000.000 Kor. austrjackich.

Z tych dwóch przykładów można wyciągnąć wniosek, że wysokość kapitału zakładowego tego przedsiębiorstwa wynosi mniej więcej 2/3 jego rocznego dochodu.

Powyższe przykłady świadczą dostatecznie, o rentowności podobnego przedsiębiorstwa. Jest ona tem pewniejsza, ze jak to praktyka wskazuje, nawet w skanalizowanych miastach (jednak z zaludnieniem ponad 50.000 mieszkańców) da się uruchomić rentującą się fabrykę „nawozu uniwersalnego".

Przedstawiwszy w ten sposób ideę wykorzystania odpadków życia ludzkiego, ginących zupełnie marnie, pozwalam sobie podnieść hasło uruchomienia gdzie tylko można fabryk „uniwersalnego nawozu" w imię nietylko poprawy stosunków sanitarnych po miastach, ale przedewszystkiem w imię przysporzenia rolnictwu potrzebnych do zwiększenia produkcji roślinnej środków nawozowych.

J. VICTORINI.

O potrzebie i sposobach ulepszenia i ustalenia rasy kur krajowych.

Inne narody, jak Anglicy, Amerykanie, Francuzi, Hiszpanie, Niemcy, Rosjanie, Włosi itd. posiadają od dawnych czasów cały szereg ustalonych ras kur, przelewających w całości swe zalety i cechy na potomstwo.

Oprócz tego nie ustają hodowcy tamtejsi w pracach, które mają na celu zarówno doskonalenie starych szlachetnych ras rodzinnych kur, jakoteż tworzenie nowych odmian i ras tych ptaków.

U nas, mimo nadzwyczajnej obfitości kur, pomyślnych na ogół warunków dla ich hodowli i wielkiego zamiłowania ziemian oraz małorolnych do chowu ptactwa domowego, nieposiadaliśmy przez dziesiątki lat żadnej ustalonej rasy kur.

Sławione dawniej i opiewane czubatki polskie uległy z czasem zwyrodnieniu, a najlepsze ich okazy, wywiezione za granice, posłużyły do powstania prześlicznych kur ozdobnych, które Niemcy w kilkanaście lat po wprowadzeniu ich do siebie przezwali »padewskiemi« (*Paduanerhühner*).



Inne zaś nasze kury, jakkolwiek co do rozmaitości kształtów, wielkości ciała oraz rożnorodności i świetności upierzenia przedstawiają przebogatą mieszaninę najfantastyczniejszych typów, są tak chaotycznie ze sobą pomieszane, że oprócz kur zielononóżek polskich nie posiadamy żadnej szlachetnej i jednolicie ustalonej rasy kur, lecz tylko przebogatą kollekcję różnorakich pierwotnych odmian krajowych.

Te odmiany pierwotne, przy których utrzymywaniu nie stosuje się żadnych starań, będących wskazaniem racjonalnej hodowli i których rozmnażanie pozostawia się samym sobie, możemy uważać jako produkta mniejscowej gleby i klimatu w dosłownem tego słowa znaczeniu.

Są one z tego powodu wprawdzie mniej wymagające i bardziej wytrzymałe od ras i odmian ulepszonych lub szlachetnych, ale też w zamian mniej użyteczne.

Odznaczając się wrodzoną zdolnością znoszenia bez szkody głodu i zimna, rozwijają się za to gorzej i wolniej, mniej i mniejsze znoszą jaja od tamtych i w mniejszym stopniu od nich wyzyskują karmę.

Tymczasem, bez żadnych osobliwych trudów można takie pierwotne odmiany w granicach miejscowych warunków w wysokim stopniu ulepszyć, bez domieszki krwi obcej, a także równocześnie wyrównać je pod względem morfologicznym i fizjologicznym, jednem słowem stworzyć z nich użyteczną i ustaloną rasę rodzimą.

Osiągnąć te dwa cele i podnieść użytkowość i ustalić typ można łatwo i szybko, dając kurom dostateczną i odpowiednią karmę, czyste i dobre schronisko i dobierając do rozpłodu kury i koguty możliwie do siebie pod względem zewnętrznych cech podobne, a pochodzące od podobnych i najwcześniejszych i najlepiej rozwiniętych sztuk zarodowych.

Wymownym przykładem, że takie, niezbyt trudne starania prowadzą skutecznie do celu są właśnie kury zielononóżki.

Kury zielononóżki (patrz ryc.) polskie są jedną odmian naszych pierwotnych kur krajowych.

Kury te spotyka się w licznych odmianach zarówno pod względem barwy upierzenia, jakoteż innych podrzędnych cech (n. p. kury z czubami).

Wspólnem charakterystycznem ich znamieniem są nogi koloru zielonorezedowego i nieśność znacznie wyższa ponad niesność przeciętnej kury krajowej, przyczem jaja Zielononóżek są bez porównania większe.

Zielonóżki t. zw. kuropatwie względnie bażantowate (a więc o barwie opony t. zw. dzikiej) są odmianą typową i zostały już w niektórych specjalnych hodowlach w wysokim stopniu ulepszone i ustalone.

Opierając się na przykładzie rezultatów osiagniętych przy selekcji kur zielononóżek polskich powinniśmy dą-

żyć do otrzymania podobnych wyników przy hodowli innych naszych kur, wśród których zapotykamy imponujące wprost okazy czerwone białe, żółte etc. z czubem lub bez, o nogach żółtych lub ciemnych, a przedstawiających idealny materjał na stworzenie w nich ras szlachetnych.

W ostatnich czasach zawiązało się w Warszawie Koło Hodowców Kur Zielononóżek Polskich, złożone z grona miłośników tej rasy kur, pragnących pracować nad ich ulepszeniem.

Koło to opiera swą działalność na:

I. doprowadzeniu kur danej odmiany pierwotnej do większego wzrostu i wagi;

II. wzmożeniu ich niesności;

III. ustaleniu ich pod względem wyglądu i przymiotów, ażeby stworzyć z nich rasę wysoce użyteczną i stałą, to jest przelewającą w całości swe cechy i zalety na swoje potomstwo.

Ad I Doprowadzenie kur jakiejkolwiek rodzimej odmiany pierwotnej do większego wzrostu i wagi, polega na staraniach o stworzenie z obecnego materjału zarodowego, już w ciągu najbliższych lat, kur osiągających wzrost i wagę przynajmniej t. zw. średnio dużych.

Pod tem należy rozumieć — przy odpowiednim wzroście — żywą wagę koguta nietuczonego, około 10-miesięcznego 3 kg; a wagę takiejże kury około 2 kg.

Do osiągnięcia tego celu zmierzać będą hodowcy zapomocą odpowiedniego dobierania na rozpłodniki, tylko zwierząt, pochodzących z wczesnych wylęgów, odznaczających się szybkim rozwojem i wielkością.

Ad II. Dla podniesienia niesności kur selekcjonowanych prowadzić ścisłe kontrolę każdej poszczególnej sztuki zarodowej.

Kontrolę tę prowadzi się przez szczegółowe, każdorazowe zbieranie, znaczenie, ważenie i zapisywanie jaj przez każdą kurę zniesionych.

Dla ścisłości kontroli używać się będzie obrączek z numerami, któremi kury będą oznaczone i prowadzone w ewidencji.

Oczywiście, że znaczenie kur obrączkami numerowanemi jest konieczne tylko w hodowlach, posiadających liczne stado kur zarodowych.

W małych gospodarstwach wzgl. przy ograniczonej ilości kur, każdy hodowca lub każda gospodyni, przy pewnej pieczy i dozorze tych ptaków ma dokładną wiadomość, kiedy i która kura i jakie jajo zniosła, może zatem na podstawie tego, bez użycia obrączek, robić zapiski potrzebne dla dokładnej oceny niesności kur.

W większych hodowlach, w których prowadzi się badania niesności zapomocą znaczenia kur są ku temu potrzebne gniazda samozatrzaskowe.

Do reprodukcji używać się będzie jaj z lutego, marca i kwietnia, pochodzących od kur względnie najnieśniejszych, przeznaczając zarazem na rozpłodniki i koguty od takich kur pochodzące.

Nazwę „względnie najnieśniejsze“ używamy dla wskazania, że kura, która zniosła w roku n. p. 150 jaj o wadze po 50 gr. każde, (razem 7 500 kg), ustępuje pod względem ogólnej produkcji jaj, kurze, która w tym samym czasie zniosła jaj tylko 130, lecz ważące po 65 gr, (razem 8 450 kg).

Moment ten ma ważne znaczenie ekonomiczne, to też tylko przez drobiazgową kontrolę i dokładne zapiski, a następnie porównawcze końcowe zestawienie — można ustalić istotne przymioty zwierząt zarodowych i stopniowo uzyskiwać coraz lepsze rezultaty, zarówno co do ilości jakoteż wielkości jaj.

Ad III. Ustalenie kur danej odmiany pod względem *exterieur* i przymiotów gospodarczych osiągnie się dobierając do rozpłodu sztuki do siebie możliwie podobne, polegając przytem na prawie dziedziczności, iż podobne rodzi podobne.

Młodzież nie okazującą wszystkich znamion pożądanych, właściwych swoim rodzicom należy przeznaczać wyłącznie do konsumcji, podobnie też, jak wszystkie inne kury nieodpowiadające wymogom, czy to w kierunku wzrostu i wielkości, czy też pochodzenia.

Dla technicznego umożliwienia utrzymania stad hodowlanych w czystości krwi i dla zabezpieczenia zwierząt zarodowych od niepożądanych krzyżowań, każdy hodowca powinien ograniczyc się do utrzymywania w swem gospodarstwie tylko jednej odmiany kur. zaś przy hodowli także innych ras kur postarać się o odpowiednio wysokie i dobrze zamykane ogrodzenie, wykluczające wszelaką możność krzyżowania się ras lub odmian.

Pozatem staraniem każdego takiego hodowcy powinno być utrzymywać swe kury wedle wskazań higjeny, w czystych i widnych kurnikach, zabezpieczonych dostatecznie przed mrozem i przeciągami, dawać im karmę zdrową w czystych zawsze kurnikach i dbać aby kury miały zawsze świeżą i czystą wodą do picia.

Z postępu rolniczego.

Kury, jako środek tępienia owadów szkodliwych w lesie. Za użyciem kur do ochrony lasów przeciw szkodnikom jak poprochowi cetyniakowi, szeliniakowi i jego pokrewnym gatunkom, przemawia bardzo wiele względów.

P. Józef Wilczek w *Sylwanie* podaje szczegóły zastosowania tego sposobu i poleca w pierwszym rzędzie używac do tego celu zielononóżek, lub amerykańskich t. zw. „stepówek“, lub wreszcie pantarek. Doświadczenia w lasach państwowych pomorskich poczynione, wykazały, że jedna kura niszczy dziennie $^{3}/_{4}$ l poczwarek, t. j. około 4.000 sztuk. Mając więc w lesie 100 kur, zniszczymy dziennie 400.000, w miesiącu 12,000.000 sztuk poczwarek, którą to ilość przypuszczalnie można odnieść do 6 ha bardzo zagrożonego drzewostanu. By jednak w tem kurom dopomóc, przystąpić należy wczesną wiosną, w marcu lub kwietniu do wygrabienia ściółki leśnej i złożenia jej w małe kupki, które kury chętnie rozgrzebują. Tego warunku nie należy nigdy zaniechać, chcąc by wywożenie kur do lasu, osiągnęło zamierzone zadanie.

Oprócz wyżej wymienionych przepisów, stosując się do rad prof. dr. Ecksteina, należy baczną zwrócić uwagę, aby wybrane do onego celu kury były młode, najlepiej całe gniazda do wspólnego pożycia przyzwyczajone.

Przewożenie kur powinno się odbyć w porze nocnej razem z kurnikami, a po przybyciu, nie należy je zaraz wypuszczać. Było by wskazanem odcinanie końców lotek kurom i kogutowi.

Karma powinna być zbożowa, licząc około 1 litr dziennie na 20 sztuk i zawsze świeża, dostateczna ilość wody. Kury, które kwokać zaczynają, lub po zniesieniu jaj nie chcą gniazd opuszczać, należy natychmiast usunąć.

Przenośny kurnik powinien być zrobiony z materjału suchego i niegrubego, aby dał się jak najtańszym kosztem z miejsca na miejsce przenieść. Muszą się w nim znajdować drążki umieszczone w ten sposób, by kury gniazd nie zanieczyszczały, 2 drabinki, po których by mogły dostać się na drążki i 2—6 gniazd zbitych z cienkich desek lub koszyków wysłanych słomą.

Do pilnowania kur w lesie przeznaczyć należy stale jedną lub dwie osoby, zależnie od ilości kur i kurników.

Nader ważną rzeczą jest w tępieniu szkodliwych owadów nie czekać aż wystąpią groźnie, bo wtenczas najlepszy środek zaradczy nie pomoże, ale niszczyć je pilnie w pierwszy stadjum ich rozwoju.

Współzależność potasu i wapna jako pokarmów roślinnych poddał badaniom uczony niemiecki König, przyczem przyszedł do przekonania, że właściwie suma obu tych składników w ciele roślinnem jest prawie zawsze stała, a przynajmniej ulega niewielkim wahaniom, mimo różnej zawartości w glebie tak potasu, jak i wapna.

Innemi słowy, w razie braku potasu wapna w glebie, roślina pobiera o tyle więcej wapna, w razie zaś braku wapna, pobiera więcej potasu. Zdaje się o tem świadczyć poniższe zestawienie zawartości tych dwóch składników w suchej substancji rośliny, wypracowane przez wspomnianego uczonego:

Rodzaj gleby:	Potasu:	Wapna:	Razem:
wapienna	1,755%	1,651%	3,406%
glinkowata	1,910 „	1,202 „	3,112 „
łupkowata	2,063 „	1,179 „	3,242 „
piasczysta	2,119 „	1,218 „	3,337 „
glinkowato-piasczysta	2,165 „	1,150 „	3,315 „
gliniasta	2,757 „	1,003 „	3,760 „

Praktyczne wnioski z tego płyną zatem, że na glebach wapiennych potrzeba potasu może być nieco mniejsza, wzrasta jednak w miarę zmniejszania się zawartości wapna w glebie. *bj*

Drobne porady gospodarskie.

Ścieki i rowy betonowe. Ważną rzeczą tak dla porządku na podwórzu, jak i dla należytego wykorzystywania wszelkich spływów, w celach nawozowych, jest staranne utrzymanie wszelkich ścieków, względnie rowów, co da się jednakże tylko wtedy dobrze uskutecznić, o ile urządzone one są w sposób odpowiedni. Najlepiej do tego celu nadaje się beton, który w czasach ostatnich zaczyna coraz większe znajdywać zastosowanie w budownictwie wiejskiem.

Ścieki takie zakładać na warstwie odwadniającej szutru, tłuczonej cegły itd. Spadek podłużny winien wynosić conajmniej 1 prc., lepiej więcej. W najprostszym kształcie (fig. 1) są one zwykle łukowo lekko wklęsłe, np. dla szerokości 50 cm, winny mieć głębokość około 10 cm (ścieki małe). Ścieki większe otrzymują zwykle kształt trapezowy (fig. 2) o głębokości większej i ścianach pochyłych pod kątem 45°.



Fig. 1.

Wykonanie: Wybiera się ziemię na szerokości równej szerokości ścieku, a głębokości o 25—30 cm większej od dna przyszłego rowu. Umieszcza się na dnie 15—20 cm warstwę szutru i ubija go. Wreszcie nakłada się 10 cm warstwę betonu

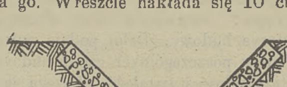


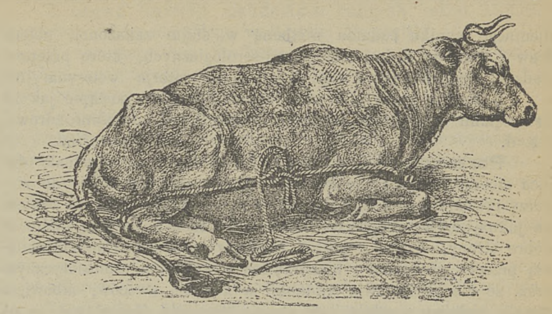
Fig. 2.

1 : 2, 5 : 5 lub 1 : 5, nadając jej ręką lub przy pomocy szablonu kształt wklęsły. Po wykonaniu beton wygładza się. Jeżeli rów ma mieć przekrój trapezowy należy na dobrze ubitej ziemi (warstwie odwadniającej) na dnie i skarpach umieścić 10 cm warstwę betonu.

Szczeliny dylatacyjne umieszcza się co 2 m (dla rowów większych) do 3 m, (dla mniejszych ścieków), podobnie jak przy chodnikach.

Inż. dr. St. Bryła.

Sposób podnoszenia krów. Zdarza się niekiedy, że krowy, bądź z wycieńczenia, bądź wysoko cięźarne, bądź wreszcie chore nie chcą wstawać, lub usiłują wprawdzie, ale nie mogą wstać bez pomocy. W wypadkach takich należy krowie dopomóc, obwiązując ją sznurem, jak to wskazuje poniższy rysunek. Sznur musi być dobrze naprężony inaczej krowa wyślizguje się. Po podniesieniu krowy, co uskutecznić może 8—10 ludzi bardzo łatwo, należy starać się ustawić naprzód nogi tylne, żeby krowa



mogła się na nich dobrze oprzeć, poczem należy dobrze linę naciągnąć dla podtrzymania zwierzęcia. Gdy krowa stanie wtedy należy ją pewien czas podtrzymać i mocno natrzeć nogi.

Dżdżownice (glisty) na grzędach ogrodów tępi się najłatwiej za pomocą wody wapiennej. Polewać należy je — jednak w porze wilgotnej, kiedy glisty najchętniej na powierzchnię ziemi wydostają i zatrzymują się. Wodę wapienną przyrządza się z rozpuszczonego świeżo wapna (na 1 kg 6—7 litrów wody), pozostawionego w naczyniu aż do ostania się czystego płynu. Polewanie należy powtórzyć.

Nosacizna, owa tak groźna, bo absolutnie nieuleczalna choroba, zrządzająca zwłaszcza w ostatnich czasach po wojnie tak znaczne szkody wśród koni, nie przestaje być dla stosunków naszych w dalszym ciągu bardzo groźną, o ile bowiem dochodzą nas wieści z Rosji, rozwinęła się ona tam w tak zastraszający sposób, że opanowanie jej na granicach wschodnich naszego państwa jest prawie niemożliwe. Od wschodu zatem, mimo wszelkich ostrożności weterynaryjnych przesiąka ona do nas od czasu do czasu. Ważną zatem rzeczą dla każdego rolnika, zwłaszcza przy kupnie koni pochodzenia niepewnego jest dokładna znajomość objawów tej choroby, i dróg jakiemi ona przenosi sie ze zwierząt zakażonych na inne. Przypominamy zatem, że konie zarażają się zakażoną wodą, pokarmem i także przez zranioną skórę. Najczęściej zakażenie następuje w zajazdach przez używanie wspólnych żłobów, wiader, przy studniach publicznych (wspólne koryta), za pomocą uprzęży, zanieczyszczonej wydzielinami koni chorych na nosaciznę, także przez zetknięcie się z chorymi końmi.

Objawy dostrzegalne przez właściciela, dotyczą nosa i skóry.

Objawy w nosie: z nożdrzy, zwykle jednych, wypływa ropa żółto-zielonkawa; na przegrodzie nosowej są nieraz widoczne guzy, wielkości prosa i grochu, białawe z otoczką czerwoną, które zamieniają się po pęknięciu we wrzody o nierównych brzegach, gojące się następnie, tworząc gwiazdkowe blizny.

Wraz ze zmianami w nosie obrzmiewa odnośny (prawy lub lewy) gruczoł podszczękowy, dochodząc do wielkości jaja kurzego. Guz ten jest twardy niebolesny, skóra nanim nieprzesuwalna; wydaje się być zrośnięty z kością. Guz ten rzadko pęka.

Objawy na skórze: Na nogach tylnych, z boku na brzuchu lub szyji tworzą się guzki rozmaitej wielkości, które pękają, a utworzone wrzody mają nierówne brzegi podminowane, dno wrzodu słoninowate. Wrzód ten i guzki stanowią jakby jeden łańcuch połączony sznurowanem zgrubieniem naczyń chłonnych.

Zmiany chorobowe mogą się nie ujawniać zewnętrznie, ale usadowić się na płucach, a zwierzęta niemi dotknięte nie są tak niebezpieczne dla otoczenia, jednak ze względu na wielkie prawdopodobieństwo rozszerzenia się choroby na nos lub skórę, zabija się też konie dotknięte utajoną formą nosacizny.

Rozpoznanie nosacizny płuc jest łatwe przy użyciu »malleiny«.

Malleina jest to bulion, w którym pozostaje po zabiciu ogrzaniem zarazków, pewna ilość wytworzonego przez nich jadu.

Kropla tego jadu wpuszczona na spojówkę oka, pod skórę lub w skórę pomnaża jady istniejące w chorym i wywołuje reakcję całego ustroju (gorączkę) i miejscową (ropy w oku, obrzęk w miejscu szczepienia).

Choroba przebiega chronicznie, nawet przewleka się na lata.

Obecnie prócz prób malleiną, urzędowy lekarz weterynaryjny, do którego należy donieść o chorobie lub jej podejrzeniu celem upewnienia się o istnieniu utajonej formy nosacizny, mimo

ujemnego wyniku badania malleiną w stajni zakażonej, zbiera krew z koni do badań biologiczno-serologicznych, które przeprowadzają specjalne przez rząd założone laboratorja weterynaryjne.

Z końmi chorymi i podejrzanymi należy postąpić jak ze zwierzętami dotkniętemi innemi chorobami, tzn. odosobnić zdrowe, i t. d. *Dr. Michelini.*

Porzeczka, jako roślina mało wymagająca, a jednak dająca stosunkowo znaczne korzyści, nadaje się znakomicie do wykorzystywania wszelkich skrawków w ogrodzie, zasługuje zatem na jaknajwiększe rozpowszechnienie. Porzeczka posiada nadto te dobre strony, że jest z pośród krzewów jagodowych najodporniejszą przeciw chorobom i niekorzystnym wpływom atmosferycznym oraz, że nie przedstawia trudności w zbiorze owoców, albowiem jagody niełatwo opadają lub gniją, chociażby pozostawić je na krzewach w stanie zupełnej dojrzałości nawet 2 tygodnie.

Porzeczkę rozmnaża się najłatwiej że sztubrów ciętych w zimie (wyłącznie z jednorocznych pędów) o długości 8 oczek, które aż do wysadzenia przechowuje się w piwnicy. Na wiosnę wysadza się je na grządkę dobrze uprawioną, nadając im kierunek skośny oraz odległość 20 cm. Przed zasadzeniem sztubrów należy oczka wyłamać, pozostawiając tylko dwa wierzchołkowe, a to w tym celu, żeby po przyjęciu się sztubra otrzymać zeń nie więcej jak dwa świeże pędy. Grządkę w ten sposób obsadzoną przykrywa się przegniłą mierzwą, celem ochrony ziemi przed wyschnięciem. W czasie miesięcy letnich należy sztubry pilnie podlewać, ażeby się dobrze zakorzeniły. Przy troskliwej pieczy ilość sztubrów, które się przyjęły, dochodzi nawet ponad 90 prc. W jesieni lub z wiosną przesadza się zakorzenione sztubry na miejsce przeznaczenia w odległości $1^1/_2$ m od siebie. Już w trzecim roku po zasadzeniu porzeczka zaczyna rodzić, wydając w każdym roku następnym, w miarę rozrastania się krzewów plon coraz obfitszy, a dosięgając w roku 8 *maximum* wydatności owoców, plonuje aż do lat piętnastu.

Przeciętny zbiór z jednego krzewu wynosi 3—4 kg, jagód rocznie. Starsze krzewy ponad lat 8 należy odmładzać, przycinając starsze pędy, a pozostawiając jedynie pędy najmłodsze.

Z reguły winno się krzewy porzeczki w 3 względnie 4 roku znawozić drobnym nawozem stajennym, zaś w roku 5 względnie 6 wapnić, w przeciwnym bowiem razie jagody drobnieją.

Przed przystąpieniem do założenia większych plantacji zaleca się założyć na małym obszarze plantację próbną, na której należoby przeprowadzić porównawcze badanie z uprawą różnych odmian. Do uprawy na większą skalę nadaje się zwłaszcza porzeczka holenderska czerwona, zadawalniająca się ziemią gorszej jakości, tworząca wysokie krzaki. Natomiast, porzeczka czereśniowa czerwona wymaga ziemi żyżnej i często nawożonej. Wersalska czerwona jest wrażliwa podczas kwitnienia na mrozy i wymaga ziemi żyznej i nawożonej. »G ö p p e r t a« czerwona jest urodzajna i również polecenia godna do uprawy na wielką skalę.

Z odmian białych zasługuje na uwzględnienie cesarska, holenderska i wersalska. Z odmian czarnych neapolitańska. *R. Z.*

Gotowanie starych owoców w łupinach. Stare owoce w łupinach po kilkakrotnem opłukaniu, zalać wodę i zostawić w temperaturze pokojowej tak długo, aż się na powierzchni utworzy piana.

Następnie w tej samej wodzie ugotować a otrzymają smak świeżych owoców.

Użycie kurzego pomiotu. Rozmieszany we wodzie kurzy nawóz, nadaje się wyśmienicie pod jarzyny, drzewa owocowe, jagody, kwiaty, szczególnie róże. Działanie jego jest tem lepsze, o ile świeżo uzbierane kurzy lub gołębi odchody poddany tygodniowej fermentacji, po wymieszaniu ich z wodą w stosownem naczyniu np. beczce, czy wiadrze.

Zastosowanie wody utlenionej. Woda utleniona da się w gospodarstwie domowem rozlicznie użytkować. I tak mięsa lub tłuszcze nieświeże stają się na nowo zdatne do użytku — plamy z owoców i atramentu na białej bieliźnie usunięte — czyści słomiane kapelusze, pióra, jedwab i wełnę. Jako środek leczniczy zażywaną bywa z dobrym rezultatem do płukania gardła, zębów okładów, przy krwotokach i zwalczaniu trapiących płeć piękną piegów.

Przegląd krytyczny wydawnictw.

Inż. Dr. Stefan Władysław Bryła. **»Beton w budownictwie wiejskiem«**. Z 103 rysunkami w tekście IV+83 str. Lwów i Warszawa. Nakładem księgarni Polskiej B. Połonieckiego. 1921.

Niezwykle ruchliwy autor, znany w szerokich kołach wiedzy technicznej z licznych prac z zakresu głębokich dociekań nad zagadnieniami statyki budowli, daje nam pracę nową, poświęconą rolnikom, w czasie gdy ci, najbardziej dotknięci zniszczeniem wojennem, starają się o najtańsze, a mimoto trwałe i racjonalne odbudowanie z gruzów tej nieproduktywnej, a jednak koniecznej części gospodarstwa rolnego t. j. budynków gospodarskich.

Praca napisana zwięźle, treściwie, a jasno i zrozumiale dla gospodarza, który w swych studjach rolniczych nie wiele miał czasu na szczegółowe zajmowanie się budownictwem. Przynosi chlubę autorowi, bo wiadomą jest rzeczą, że do przedstawienia przedmiotu w sposób popularny potrzebne jest właśnie jego zgłębienie i wszechstronne opanowanie.

Beton, mimo swego światowego rozpowszechnienia, ma licznych przeciwników właśnie wśród gospodarzy — tym autor odrazu na początku książki wskazuje w jakich warunkach i w jakich budynkach stosować ten trwały, a względnie tani sposób budowania.

Wykazawszy zalety budowli betonowych, autor omawia materjały i bardzo przejrzyście a dokładnie sposób przyrządzania betonu, zwracając szczególną uwagę na czystość materjałów, dokładne wymierzanie ich i szybkie użycie do budowy: rzeczy zasadnicze przy betonie, a niestety zbyt często lekceważone, co mści się dotkliwie na trwałości budowli i powoduje narzekania i niedowierzanie temu doskonałemu, nieograniczenie trwałemu i nie wymagającemu kosztownej zazwyczaj konserwacji materjałowi budowlanemu.

Następnie od fundamentów aż do dachów opisuje autor nader zrozumiale poszczególne części budowli wogóle, potem przechodzi do budowli gospodarskich: jak stodoły, stajnie, chlewnie, kurniki, króliczarnie, lodownie, piwnice, gnojownie, zbiorniki, wreszcie opisuje chodniki betonowe, ścieki, ogrodzenia, wyloty drenowe, mniejsze mostki oraz przepusty dla wody.

Rzecz całą objaśniają liczne, dokładne, łatwo zrozumiałe rysunki oraz fotografie budynków betonowych wykonanych u nas a nawet i w Ameryce. Pamiętając o tem, że rysunek ściśle techniczny, nie zawsze jest odrazu zrozumiały dla nie-technika, autor zadał sobie trudu przedstawić rzeczy bardziej zawiłe w sposób perspektywiczny.

Wielką zaletą i nowoscią książki są praktyczne tablice, objaśniające dokładnie ilość składników na 1 m^3 betonu i to ilość podaną według objętości lub wagi; tablice te ułatwiają znakomicie najważniejszą rzecz: zestawienie ilości wymaganych materjałów a stąd i kosztorys budowy. Dalej podaje autor bardzo wiele przeciętnych wymiarów poszczególnych części budowli, obliczonych na wymaganą wytrzymałość i trwałość, ostrzega jednakowoż kilkakrotnie, by samodzielnie posiłkować się niemi przy budowlach stosunkowo niewielkich i radzi przy budynkach, których wielkość przekracza rozmiary podane w książce, lub przy większej ilości budynków wezwać pomocy fachowca, który potrafi przy pomocy obliczeń technicznych oszczędnie i racjonalnie zaprojektować zamierzone budowle.

Książka Dra Bryły powinna się znaleźć w bibljotece rolniczej każdego wykształconego gosdodarza; potrafi on przy jej pomocy poradzić sobie niejednokrotnie przy szuszeniu budynków we własnym zarządzie, a w każdym razie ułatwi sobie krytyczny pogląd i ocenę wartości roboty przy budynkach stawianych przez przedsiębiorców. Ponadto wspomniane już tablice, podające także normalnę wymiary budowli w stosunku do ilości przechowywanych w nich plonów lub inwentarza, posłużą rolnikowi nawet wtedy, gdy szczególny zbieg okoliczności skłoni go do stawiania budynków z wykluczeniem betonu, lecz tylko z materjałów, jakie mu w danej chwili najłatwiej zdobyć.

Inż. W. Remin.

»Przegląd Ziemiański« pod redakcją St. Jarkowskiego omawia w ostatnich zeszytach szeroko sprawę reformy rolnej, podając równocześnie sprawozdanie z odbytych zjazdów delegatów Związku Ziemian w Warszawie, Lwowie i w Poznaniu.

Dla stałych odbiorców pisma »Przegląd Ziemiański« doręczył jako dodatek Umowę zbiorową z robotnikami rolnymi obowiązujące od dnia 1 kwietnia r. b.

Z działalności władz i inst. rolniczych.

Święto sadzenia drzewek. Ze względu na doniosłe znaczenie wychowawcze i rozwijanie u młodzieży szkolnej poczucia obowiazku pracy dla kraju, Ministerstwo wyznań religijnych i oświecenia publicznego rozporządziłe dnia 30. stycznia 1922 r. coroczne organizowanie święta sadzenia drzewek. W myśl tegoż polecenia, kuratorjum Okręgu Szkolnego Lwowskiego, poleciło obchodzenie w szkołach powszechnych na wiosnę lub jesienią święto sadzenia drzew i okólnikiem z dn. 1. bm. zawezwało wszystkie Rady szkolne powiatowe, do sporządzenia projektu kosztów z programu takich uroczystości.

Plan obejmuje wspólne nabożeństwo — okolicznościowe przemówienia i sadzenia przez dzieci drzewek w obec zgromadzonej publiczności.

W celu podtrzymania tak u młodzieży jak u ludu kultu dla drzew, należy propagować ideę tworzenia »Związków Przyjaciół drzew«, których statuty są do nabycia w Centrali Związku, w Krakowie przy ul. Długiej l 11.

Na razie trzeba się będzie ograniczyć do sadzenia drzewek ozdobnych względnie użytkowych, jak lip, klonów, jasionów, kasztanów itp. drzew nadających się najlepiej do obsadzania dróg i placów zanim produkcja drzewek owocowych wstrzymana klęskami wojny znowu się nie wzmoże. Społeczeństwo zrozumieć powinno, że projektowane święto, to poważna sprawa dla rozwoju gospodarczego w kraju i nie odmówić poparcia.

Rozporządzenie Prezesa Głównego Urzędu Ziemskiego z dnia 21 stycznia 1922 r., zezwala w wyjątkowych wypadkach na zastąpienie osadnika wojskowego na nadanej ziemi, przez pełnomocnika lub dzierżawcę. Podania rozstrzygać będzie komisja przy Głównym Urzędzie Ziemskim.

Program działalności komisji doświadczalnej Towarzystwa Gospodarskiego we Lwowie, mającej na celu prowadzenie akcji doświadczalnej w województwie lwowskiem, tarnopolskiem i stanisławowskiem, obejmuje następujące kierunki:

a) współdziałanie z istniejącemi instytucjami doświadczalnemi,

b) zakładanie nowych ferm doswiadczalnych,

c) zakładanie pól demonstracyjnych, propagujących wśród rolników wyniki postępu rolniczego,

d) wydawanie prac komisji doświadczalnej,

e) wypowiadanie opinji w sprawach dotyczących doświadczalnictwa,

f) czuwanie nad należytem prowadzeniem handlu nawozami sztucznemi.

Fermy doświadczalne o minimalnym obszarze 30 morgów są zakładane na:

1. objektach będących własnością Towarzystwa Gospodarskiego,
2. polach na ten cel Towarzystwu Gospodarskiemu oddanych do użytkowania, nie mniej jednak jak na lat trzydzieści,
3. wszelkich innych objektach, których użytkowanie ma być zabezpieczone przynajmniej 16 lat.

W roku bieżącym projektowane są następujące serje doświadczeń:

1. porównanie działalności nawozów azotowych,
2. porównanie kainitu stebnickiego z solami potasowemi z Kałusza,
3. Studja nad wartością fosforytów galicyjskich,
4. doświadczenia nad działaniem fosforytu Curacao.

Jako doświadczenia zbiorowe będzie się traktować doświadczenia porównawcze nad działaniem wapna azotowego i saletry chilijskiej, oraz doświadczenia nad działaniem dawek soli potasowej pod okopowe. Jako kombinacje nawozowe w doświadczeniach ze solą potasową będą wprowadzone dla ułatwienia wykonania tych doświadczeń. 1) bez nawozu, 2) sól potasowa. — Uchwalono wprowadzenie pewnego rygoru względem właścicieli gruntów na których urządza sie doświadczenia, a mianowicie, że o ile doświadczenie z winy właściciela się nie uda, obowiązany jest tenże zwrócić wszelkie koszta poniesione w związku z nieudanym doświadczeniem.

Z obrad Komisji osadników rolnych sekcji rolniczej Towarzystwa Gospodarskiego wschodniej Małopolski.

W obradach tych stwierdzono, że obecny stan osadników powoduje raczej szkodę moralną i narodową dla państwa niż korzyści, o których początkowo myślano.

Sytuacja ta z dniem każdym się pogarsza, osadnicy nie będąc prawnymi właścicielami parcel, rozdzielają je i przewłaszczają w inne ręce, sami zaś tworzą ferment i element demagogiczny.

Dla uregulowania tej sprawy okazuje się konieczne stworzenie biur pomocy prawnej i porad dla osadników, zwłaszcza zaś przy przeprowadzaniu przewłaszczania i uruchomienia pożyczek 75% wartości ziemi, dalej pomoc przy uzyskaniu materjału budowlanego przez Ekspozytury względnie Dyrekcję odbudowy i wreszcie współpraca przy rozdziale przyznanych przez Rząd kredytów.

Na obradach postanowiono zatem zebrać dokładne daty statystyczne celem opracowania memorjału do Rządu w sprawie poparcia powyższych postulatów.

Preliminarz budżetowy Ministerstwa Rolnictwa na r. 1922 wykazuje nadwyżkę dochodów w sumie 12 miljardów 800 miljonów marek, mianowicie przewiduje się dochody w kwocie 27,820.836.256 Mk, natomiast wydatki w kwocie 15,037.991,590 marek. Najpoważniejszą dochodową pozycją budżetu w kwocie 23,579.665.540 Mk, stanowi eksploatacja lasów państwowych obejmujących 2.537.225 hektarów, dochody z tartaków w kwocie 2,343,877.660 Mp. z innych gałęzi przemysłu leśnego w kwocie 794,196.270 Mp. Na wydatki z eksploatacją leśną związane preliminowano 6,371.126,730 Mp na koszta wyrobu materjałów drzewnych 3,463.828 520 Mk na meljoracje w dziedzinie gospodarki leśnej około 3 miljardów marek.

Na administracje lasów państwowych stosunkowo niewysoką sumę 3,267.193.110 marek.

Na akcję pomocy rolnej t. j. na zagospodarowanie renty odłogów, których ilość z 1,213.000 ha w roku 1921 spadła obecnie do cyfry 600.000 ha preliminuje się kwotę 500 miljonów,

Na subwencję dla organizacji rolniczych 386,400.100 mk, zaś na pobieżną sprawę organizacji niższego szkolnictwa rolniczego 355,170.586 mk wreszcie na walkę z chorobami zaraźliwemi zwierzęcemi 240 miljonów marek.

Zakupno koni wierzchowych. Ministerstwo Spraw Wojskowych zwróciło się do Dowództwa Okręgowego Korpuśnego o zakupno koni wierzchowych miary od 152 w górę w wieku od 4 do 7 lat. Hodowcy mogą nadsyłać ojerty pisemne do Szefowstwa remontu wojsk. D. O. K. VI. Lwów. Przy zgłoszeniu większej ilości koni do sprzedania komisja wyjedzie na miejsce.

Kontrolowane firmy nasienne. Na czas od 1 lipca 1921 do 30 czerwca 1922 poniżej wymienione firmy zawarły z Państwową Stacją botaniczno-rolniczą we Lwowie umowe zobowiązującą je do udzielania kupującym nasiona z pisemną gwarancją odnośnie do własności tychże i do ewentualnego ich odszkodowania:

1. Dom rolniczo-handlowy Edward Nizieniecki i Ska dawniej Dom rolniczo-handlowy Ernest Bahlsen, Kraków, ul. Karmelicka 23.
2. Krajowy Sojusz Spółek gospodarskich Towarzystwa »Silskij Hospodar« we Lwowie, ul. Zimorowicza 20.
3. Spółka Rolniczo-handlowa »Ziarno« w Jarosławiu.
4. Bank Rolniczy S. A. we Lwowie, ul. Kopernika 20.
5. Związek Ekonomiczny Kółek Rolniczych we Lwowie, ul. Mickiewicza 26.
6. Spółka rolniczo-handlowa w Sokalu.
7. »Siew« Dom rolniczo-handlowy Jana Przybyłowskiego w Krakowie ul. Karmelicka 23.
8. Hodowla i zbiorowa produkcja nasion »A. Dobrzański i S-ka« w Krakowie, ul. Łobzowska 12.
9. Jerzy Turnau, Mikulice, p. Kańczuga.

Ustawa o załatwieniu zatargów zbiorowych między pracodawcami a pracownikami rolnymi w myśl noweli z dnia 14 lutego b. r. obowiązuje również na terenie b. zaboru austrjackiego.

Sekcja Nasienna Towarzystwa Gospodarskiego W. M. zawiadamia, że przez Bank Rolniczy we Lwowie posiada jeszcze do sprzedaży 39 ctq., owsa szwedzkiego »Zwycięzca« oryginalnego, w drodze zamiany 275 kg żyta celnego za 100 kg owsa »Zwycięzca«. Ze względu na najwyższy czas siewu, jak również niewielką ilość ziarna, zamówienia należałoby poczynić natychmiast.

Uprawa tytoniu na własną potrzebę producentów. Minister skarbu zezwolił na jeden rok na uprawę tytoniu na własną potrzebę producentów, za opłatą 600 marek od 10 m. kw. powierzchni. Urzędy gminne ściągną zapłatę i wydadzą pozwolenia które wydano tylko wyjątkowo po raz ostatni.

W sprawie sprzedaży mąki zepsutej zwróciło się Ministerstwo Spraw Wojskowych do Ministra Rolnictwa i dóbr Państwowych, proponując nabycie tejże jako karmy dla zwierząt domowych.

Reflektanci winni się zatem zgłosić do Ministerstwa Rolnictwa, gdzie otrzymają bliższe objaśnienia.

Wieści rolnicze z kraju i zagranicy.

Akcja Ziemian w Małopolsce wschodniej. Na odbytem w dniu 2 b. m. Walnem Zgromadzeniu Związku Ziemian Wschodnich Województw Małopolski we Lwowie powzięto uchwałę, wzywającą wszystkich Ziemian miejscowych do zapisania się do Związku, celem obrony stanu ziemiańskiego. Oceniając konieczność uniezależnienia się od finansów pozostających w obcych a wrogich rękach, polecono Wydziałowi, wciągnąć do wspólnej akcji Ziemiaństwo wszystkich dzielnic Polski. Pozatem kładąc raz na zawsze tamę krążącym insynuacjom, Walne Zebranie stwierdziło uchwałą, że Związek Ziemian wolny od wszelkiej polityki partyjnej, pozostaje nadal organizacją wyłącznie tylko dla wzmożenia produkcji rolnej i pracy dla dobra Ojczyzny.

Wszechpolska wystawa drobiu w Warszawie. Zorganizowana przez Komitet do Spraw Hodowli Drobiu, odbędzie się w dniach 24 do 26 listopada. Pracami organizacyjnemi kierować będą przedstawiciele Rządu i instytucyj naukowych.

Działy wystawy będą następujące:

I. Drób hodowlany i tuczony; II. Gołębie; III. Króliki; IV. Drobne zwierzęta laboratoryjne; V. Ptactwo ozdobne. VI. Handel i przemysł jajczarski; VII. Drób bity; VIII. Pierze, puch, wyroby z piór; IX. Wzory pomieszczeń dla drobiu, królików i gołębi; X. Szkodniki drobiu; XI. Wydawnictwa, środki lecznicze, desynfekcyjne i karma.

Dla wystawców przeznaczone będą nagrody Ministerstwa Rolnictwa, dyplomy, przedmioty pamiątkowe i nagrody pieniężne.

Program, warunki wystawowe oraz deklaracje zgłoszeniowe, wysyła na żądanie Centralny Komitet do Spraw Hodowli Drobiu.

Wywóz jaj z Polski. Wedle poprzednio zapadłych postanowień rządu co do kontyngentu jaj, jaki ma być z Polski wywieziony, przypada na kwiecień 100 wagonów, zaś w maju i czerwcu po 200 wagonów. Nad rozdziałem tego kontyngentu pomiędzy poszczególne firmy handlowe czuwa specjalna Komisja, na czele której stoi urzędnik Ministerstwa Przemysłu i Handlu.

Informacje rolnicze o Polsce. Powierzchnia zasiana oziminą w jesieni 1921 wynosiła 985.000 ha pszenicy (123·7% stanu z r. 1920) i 4,427.300 ha żyta (123·8%).

Według tymczasowych wyników spisu inwentarza żywego z 30 września 1921 znajdowało się w całem Państwie (bez Górnego Śląska) 3,187.415 sztuk koni, 7,860.547 bydła rogatego, 2,093.084 owiec i 5,101.384 nierogacizny.

Związek Ziemian w Warszawie, zorganizował dla swych członków w roku ubiegłym dział porad serwitutowych, dla badania na całym terenie dotkniętym akcją likwidacyjną, wszystkich spraw odnoszących się do tejże akcji.

Zjazd przedstawicieli Oddziałów Związku Ziemian odbył się w Warszawie dnia 27 marca b. r. Poruszono cały szereg spraw aktualnych, mianowicie projekt Izb rolniczych, pożyczek wekslowych, nowej emisji akcji Banku Związków Ziemian, podatków, oraz umowy zbiorowej dla robotników rolnych. W poważnym nastroju wysłuchano wyczerpujących referatów i komunikatów pp. Fudakowskiego i Steckiego o stanie obecnym reformy rolnej w Polsce.

Reforma rolna w Bułgarii. Weszła już w życie zatwierdzona przez Sobranie reforma rolna, według, której pojedyńczej osobie więcej ponad 1 ha ziemi — rodzinie 30 ha posiadać nie wolno. Pozostała ziemia przejdzie do rąk bezrolnych. Cenę wywłaszczeniową za 10a) ornej ziemi oznaczono na 50 do 190 Lew zaś za łąki od 70 do 200 Lew.

Klub hodowców cieląt. Na wzór Ameryki rozszerza się w Anglii instytucja tej nazwy, mająca na celu zaznajamianie młodzieży tak teoretycznie jak praktycznie z gospodarstwem mlecznem i oszczędnością. Członkowi Klubu oddane bywa na jeden rok cielę od matki dającej co najmniej 2.500 litrów mleka rocznie z zastrzeżeniem, że je musi żywić, obsługiwać osobiście, i koszta utrzymania książkowo przeprowadzać. Wartość cielęcia w przeciągu tego czasu oznacza się kilkakrotnie przez ludzi fachowych. Po roku cielę sprzedane w drodze licytacyjnej przynosi Członkowi wychowującemu całą nadwyżkę z otrzymanej kwoty. W »klubie cieląt«, korzysta również młodzież z odczytów o zakresie mleczarstwa i chowu krów.

Zasiewy wiosenne w Rosji sowieckiej. Organ wszechrosyjskiej centrali kooperatywy »Kooperatywnoje Dieło« przynosi alarmujące wieści o stanie zasiewów w okolicy Wołgi. Położenie obecne przedstawia się bardzo niekorzystnie z tego powodu, że wysłane dnia 6 b. m. nasiona zasiewne w ilości przeszło 17 i pół miljonów pudów zaginęły po drodze i do miejsca przeznaczenia doszło zaledwie 5 do 6 milj. pudów.

Konsorcjum dla skupu skór w Rosji. W Moskwie zostało zatwierdzone przez Wszechrosyjski Sownarchow pierwsze Tow. Akcyjne z udziałem cudzoziemskich kapitalistów i rządowych instytucyj sowieckich, mające na celu skup skór surowych w granicach R. S. F. S. R. i sprzedaż ich zagranicą.

Na zasadzie umowy z rządem sowieckim, będąc zarazem dostarczycielem skór surowych dla rządowego przemysłu garbarskiego Tow. posiada właściwie faktyczny monopol handlu skórami, i mając możność regulowania cen wewnętrznych na skóry, będzie mogło ciągnąć ogromne zyski ze sprzedaży ich zagranicą.

Aferze dla zachowania pozoru nadano charakter przemysłowy i w tym celu Towarzystwo posiada kilka drugorzędnych garbarni, forsowanie fabrykacji których nie leży jednak w interesie Tow., jest ona jednak obliczona wyłącznie na handel skórami i zarobek na walucie przy eksporcie.

Poradnik gospodarczy.

(Pytania i odpowiedzi).

Redakcja Rolnika mając przyrzeczone współpracownictwo referentów Towarzystwa Gospodarskiego, profesorów wyższych uczelni rolniczych, oraz znanych praktyków rolników, pragnie stworzyć w tym dziale pewnego rodzaju biuro porad rolniczych, do którego zatem winni rolnicy zgłaszać się we wszelkich wątpliwościach gospodarczych, nadsyłając pod adresem Redakcji Rolnika odpowiednie pytania, na które w następnym zeszycie pisma podana będzie odpowiedź. **Redakcja.**

Pytanie 13. Pana T. S. proszę o podanie mi źródła taniej benzyny, o której wspomina w poprzedniej odpowiedzi, bowiem rafinerzy żądają odemnie po 325 marek, uwzględniając zwolnienie od podatku, zaś z podatkiem 365 marek. *J. W.*

Odpowiedź na powyższe pytanie. Istotnie w międzyczasie rafinerje znów podniosły ceny swych produktów. Dotychczasowa akcja Towarzystwa Gospodarskiego osiągnęła wprawdzie pewne korzystne wyniki, bo zwolnienie rolników od podatku od benzyny. Na reglamentacje ceny benzyny może obecnie wpłynąć tylko Sejm, może jednak i wolna konkurencja z benzolem spowoduje producentów benzyny do powrotu do norm rynkowych przedwojennych. *Inż. T. S.*

Pytanie 14. Proszę o poinformowanie mnie, czy w Małopolsce obecnie znajdują się plantacje chmielu, oraz o ich adresy, względnie wskazanie adresów instytucji, w którejbym mógł zasięgnąć powyższych informacji. *Br. C. z Warszawy.*

Podając powyższe pytanie do wiadomości Czytelników, prosimy o zgłaszanie się listowne w naszej redakcji wszystkich właścicieli chmielników, z podaniem obszaru plantacji.

Odpowiedź na pytanie 9., w sprawie porodu bliźniąt u krów:

W praktyce mej miałem również prawie analogiczny wypadek, jakkolwiek różnica czasu między jednem a drugim porodem nie była tak znaczna, jak w wypadku zacytowanym. Porody bliźniacze podobne, tłumaczyć sobie można tem, że płody są w łonie matki zupełnie oddzielone, spoczywając w osobnych błonach. Jakkolwiek zatem dojrzewają zwykle w jednakowym czasie, to jednak zdarzyć się może, że termin dojrzenia jednego od drugiego różni się, skutkiem na razie zupełnie niezbadanych przyczyn, a wtedy istotnie poród bliźniaczy przedłuża się nieprawidłowo. Wypadek zacytowany jest zatem pewną nieprawidłowością porodową, nie może byó jednak uważany za formę patologiczną.

R. Link.

To i owo,

Normy dobroci nasion przyjęte przez Państwową Stację botaniczno-rolniczą we Lwowie (ul. Żyblikiewicza 1. 40), oraz przez Stację oceny nasion w Warszawie:

Przy zakupnie nasion należy żądać gwarancji pisemnej wedle norm tu podanych, następnie należy z nasion dostarczonych pobrać w sposób przepisowy próbki i posłać je do Stacji botaniczno-rolniczej lub tem podobnej instytucji do zbadania, aby dotrzymanie gwarancji stwierdzić i mieć prawo do ewentualnego odszkodowania.

Rodzaj nasienia	Czystość %			Siła kiełkowania %		
	norma			norma		
	wysoka	średnia	najniższa	wysoka	średnia	najniższa
A. Zboża:						
Żyto	99,5	98,5	95	95	92	80
Pszenica	99,5	98,5	96	95	93	80
Jęczmień	99,5	98 5	96	98	94	85
Owies	99	97,5	95	93	90	80
Gryka czyli hreczka	98	93	90	96	90	80
Proso	98	95	90	94	87	76
B. Rośliny motylkowe:						
Groch	98	95	92	97	90	80
Wyka siewna	96	90	85	98	90	82
Wyka piaskowa	90	80	70	90	85	75
Peluszka	98	94	90	98	95	85
Łubin niebieski	98	95	90	90	75	70
Łubin żółty	98	95	90	90	73	68
Łubin trwały	97	92	90	87	75	70
Bobik	98	95	92	96	90	87
Koniczyna czerwona	97	93	90	90	85	80
Koniczyna biała	95	88	80	87	82	75
Koniczyna szwedzka	96	92	84	90	85	80
Inkarnatka	97	94	90	92	85	80
Lucerna francuska	98	96	90	96	90	85
Lucerna chmielowa	96	90	80	92	85	80
Seradela	95	90	80	88	75	65
Esparceta	96	93	88	85	75	65
Przelot	95	85	80	85	75	70
Nostrzyk	95	92	88	80	65	60
Komonica pospolita	95	92	90	85	75	65
Komonica błotna	93	90	85	85	75	65
C. Trawy:						
Tymotka czyli Brzanka łąkowa	96	90	86	96	92	80
Grzebienica pospolita	95	90	85	90	75	60
Kostrzewa łąkowa	95	85	75	95	90	82
Kostrzewa owcza	85	72	65	85	70	60
Kostrzewa czerwona	85	72	65	85	70	60
Kostrzewa trzcinowata	92	85	75	90	80	70
Mietlica rozłogowa	90	82	75	95	86	75
Mozga trzcinowata	92	85	75	70	65	55
Owsik złocisty	75	72	60	80	70	55
Rajgras angielski	95	85	75	98	95	85
Rajgras włoski	95	85	75	98	95	85
Rajgras francuski	90	75	65	90	85	75
Stokłosa bezostna	80	70	60	92	80	70
Tonka wonna	95	90	80	70	55	40
Kupkówka czyli trawa kupkowa	85	75	60	90	80	65
Trawa miodowa czyli kłosówka wełnista	80	65	60	85	70	60
Wiechlina łąkowa	90	80	60	75	65	55
Wiechlina szorstka	92	82	65	85	75	60
Wiechlina gajowa	90	80	60	80	70	58
Wyczyniec łąkowy czyli lisi ogon	80	70	60	85	65	55

Praktyczne zastosowanie »różczki«. Jest rzeczą dowiedzioną, że krzyżujące się pod powierzchnią ziemi żyły wodne, przedstawiają dla budynków poważne niebezpieczeństwo, ściągają bowiem pioruny. Byłoby wskazanem, aby rolnicy, przed wyborem miejsca na nowe budynki, zasięgnęli poradę »różczki«, której użycie istotnie rozpowszechnia się na »zachodzie«. »Różczka« mogłaby oddać także rolnictwu i inne korzyści. Np. jak doświadczenie poucza, najlepiej zasadzone jabłonie i grusze giną, dotarłszy korzeniami źródeł wodnych, a najstaranniej opatrzona lodownia nie zatrzyma długo lodu tam gdzie pod powierzchnią ziemi przebiegają źródła wodne. We wszystkich takich wypadkach »różczka« zapobiegłaby stratom.

Niepękające szkło. Wynalazcą trwałego szkła, mającego w przyszłości zastąpić wszystkie znane dotąd metalowe, emaljowane, kamienne i t. p naczynia kuchenne, jest według »Reichspost« chemik Dr. H o r a k. Wynalazek jest obecnie poddawany rozlicznym próbom, a na bankiecie wydanym w Kralowym Dworze z okazji otwarcia wystawy szkła, przyniesiono ministrowi handlu bażanta — upieczonego w szklanej brytfannie

Z rynków rolniczych krajowych i zagranicznych.

Rynek pszeniczny w 1922 roku.

Międzynarodowy Instytut Rolniczy w Rzymie szacuje przeznaczone na wywóz ilości pszenicy, znajdujące się w dniu 1 stycznia b. r. w krajach eksportujących na 118,509.000 000 cetnarów metrycznych; z zapasów tych przypadało na Argentynę 33,800.000 000, Kanadę 31,000.000.000 Australję 27,100.000.000 i Stany Zjednoczone 22,800.000.000.

Według rachub Instytutu import krajów biernych w okresie od 1 stycznia do końca lipca 1922, nie powinien przekroczyć rozmiarów przeszłorocznych (98,700.000.000 cetnarów w tym samym okresie), wobec korzystnego wyniku żniwa w r. 1921. Na tej podstawie konkluduje, że kraje eksportujące będą rozporządzały w dniu 1 sierpnia 1922 pewną nadwyżką zeszłorocznej pszenicy, której wysokość nie da się oczywiście oznaczyć dokładnie, gdyż zapotrzebowanie ukształtuje się ostatecznie dopiero po ustaleniu się widoku przyszłych jej zbiorów, który nie jest jeszcze dostatecznie pewny.

Rachuby te opierają się oczywiście na tem założeniu, że rynek rosyjski pozostanie i nadal zamknięty dla importu i eksportu światowego

Notowania giełdy zbożowej i towarowej we Lwowie, w czasie od 3 do 7 kwietnia 1922 r.

Za 100 kg. bez podatku spożywczego ceny w Markach polskich loco stacja LWÓW.	Ceny w Mkp.					
	3		5		7 kwietnia	
	od	do	od	do	od	do
Pszenica krajowa 74/75	15.600	16 200	15.600	16.200	15.600	16.200
Żyto małopolskie 69/70	10.300	10.600	10.500	10.800	10.500	10.800
Jęczmień małopolskie browarniany	—	—	—	—	—	—
Jęczmień małopolski pastewny	9.200	9 400	9.200	9.400	9.200	9 400
Owies małopolski	10 000	11 000	10 300	10.600	10 300	10.600
Kukurydza krajowa	10 500	11.000	10.500	11.000	10.500	11.000
Kukurydza rumuńska loco stacja Sniatyn	—	—	—	—	—	—
Ziemniaki gorzelniane	2 800	2.900	2.800	2.900	2.800	2.900
Ziemniaki jadalne	3 400	3.500	3.400	3 500	3 400	3.500
Fasola biała	13.000	13.500	13 000	13.500	13.000	13.500
Fasola kolorowa	11.500	12 000	11.500	12.000	11 500	12.000
Groch polny	10.500	11.000	10.500	11.000	10.500	11.000
Groch viktoria	17.000	18 000	17.000	18.000	17.000	18.000
Groch 1/2 viktoria	13 000	14.000	13 000	14.000	13 000	14.000
Bobik	8.500	9.000	8.500	9.900	8.500	9.000
Wyka	9.000	11.200	9 000	11.200	9.000	11.200
Mieszanka past. w ziarnie	—	—		—	—	—
Łubin	8 300	8 500	8.300	8 600	8 300	8.600
Hreczka	9 500	10.000	9.500	10.000	9.500	10.000
Otreby pszenne	6 700	7.000	6.700	7 000	6.700	7.000
Otręby żytnie	6.200	6.500	6 200	6.500	6.200	6 500
Makuchy lniane i konop.	11.300	11.700	11.500	12.000	11.500	12 000
Makuchy rzepakowe	—	—	—	—	—	—
Worki jutowe 75 kg (Stradom, Warta, Częstochowianka) za sztukę	425	460	425	460	425	460
Worki używane dobre za sztukę	300	350	300	350	300	350
Koniczyna czerwona krajowa	100.000	110.000	90 000	110 000	90.000	110.000
Słoma prasowana	3.000	3.200	3 000	3.200	3.000	3.000
Siano wołyńskie	3.200	3 500	3.200	3.500	—	—
Siano słodkie krajowe	4.800	5 200	4.800	5.200	4.800	5.200
Len	19 000	20.500	19 500	20 500	19.500	21 500

Notowania giełd zamiejscowych.

WARSZAWA 7 kwietnia: Żyto fr. stacja zał. 11.650, żyto wołyńskie fr. stacja zał. 10.700, żyto poznańskie fr. stacja zał. 12.200, pszenica fr. Warszawa 18.600, owies fr. st. zał. 10.800, otręby pszenne fr. st. zał. 8.200. makuchy rzepakowe fr. Warszawa 10.800, makuchy lniane fr. Warszawa 11 700.

POZNAN. 7 kwietnia: Ceny za 100 kg. w ładunkach wagonowych: Żyto 11.800, pszenica 16.800—17.000, jęczmień 10.000—10.700, jęczmień browarny 11.000—11.500; owies 10 700—11.200, ospa żytnia i pszenna 8.100, łubin niebieski i żółty 10.000 - 11.500, ziemniaki 3.600 - 4.200, groch polny 12.600—14.000, fasola 10.500—11.000, siemię lniane 18.000—20.000, wyka 15 000—16.000, rzepak i rzepik 17.000—19 000, peluszka 16.000—17 000, seradela 15.600—16.000, tatarka 12.000—14.000, koniczyna czerwona 90.000—110.000, biała 100.000—120.000, szwedzka 65.000—90.000, tymotka 70.000—80.000, raigras 25.000, gorczyca 12.000—14.000.

Usposobienie spokojne.

Ceny ogłoszeń.

1/1 stronica	Mp.	30 000.—
1/2 stronicy	„	15.000.—
1/4 „	„	8.000.—
1/8 „	„	5.000.—
1/16 „	„	3000.—
wiersz dwułamowy (drobne ogłoszenia)	„	200.—

WALNE ZGROMADZENIE

Członków Spółki handlowej rolników i hodowców

Stowarz. zarejestr. z ogr. poręką

— w RUDKACH, —

odbędzie się dnia 22. kwietnia 1922 o godz. 10. rano, a w razie braku kompletu o godz. 11. rano z ważnością uchwał bez względu na ilość obecnych członków w sali Sokoła w Rudkach z następującym:

porządkiem obrad:

1. Odczytanie protokołu z ostatniego Walnego Żebrania;
2. Sprawozdanie Zawiadostwa z czynności i rachunków za rok 1921;
3. Odczytania protokołu z ostatniej rewizji Spółki przez Związek rewizyjny Spółek rolniczo-handlowych we Lwowie;
4. Sprawozdanie Komisji rewizyjnej z wnioskiem o udzielenie Zawiadostwu absolutorjum;
5. Wniosek Rady Nadzorczej odnośnie do rozdziału czystego zysku;
6. Referat z dziedziny spółdzielczości;
7. Zmiana statutu (uzgodnienie z ustawą polską o spółdzielniach podniesienie udziału i wpisowego);
8. Uzupełniające wybory Rady Nadzorczej;
9. Wnioski i interpelacje.

Rudki, dnia 1. kwietnia 1922 r.

Prezes Rady Nadzorczej:

Ks. Michał Wojtaś, wlr.

Wydawca: Księgarnia Polska B. Połonieckiego, we Lwowie. Redaktor naczelny i odpowiedzialny: prof. Bronisław Janowski.

181.1922. Z drukarni Zakładu Nar. im. Ossolińskich (E. Winiarza).